CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

AUGENHEILKUNDE.

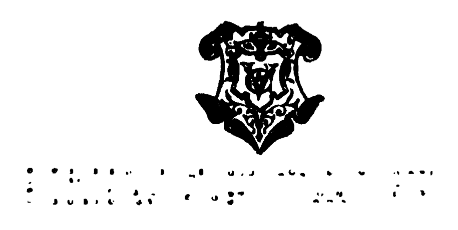
HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,
A. O. PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN,
GEH. MED.-RATH.

ZWEIUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,
VERLAG VON VEIT & COMP.
1898.

Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Klinische Beobachtungen.

Sachregister.

* Originalartikel.

Autorenregister.

* Originalartikel.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Januar. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Die Chemie der Atropin-Alkaloide.

Von Prof. Dr. **A. Pinner.**

Die für die Augenheilkunde so wichtigen mydriatisch wirkenden Arzneistoffe sind in den letzten 20 Jahren bezüglich ihrer chemischen Natur vielfach Gegenstand der Untersuchung gewesen. Dadurch ist manche Verwirrung und noch mehr mannigfache Unklarheit bezüglich der Zusammensetzung und in Folge davon auch der Wirkung vieler im Handel vorkommender und theilweise überschwänglich empfohlener Arzneistoffe dieser

Gattung aufgeklärt worden; auch sind die vielen, lediglich die Herkunft der Stoffe bezeichnenden Namen bis auf wenige geschwunden. Leider aber ist auch durch Abänderung älterer in Gebrauch gewesener Namen, wie z. B. „Hyoscin“ in „Scopolamin“, neue Verwirrung und Unklarheit geschaffen worden für alle diejenigen Kreise, welche die Fortschritte der chemischen Erkenntniss dieser schwierigen Materie in jedem Augenblick zu verfolgen nicht in der Lage sind. Es dürfte deshalb nicht überflüssig sein, an dieser Stelle einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der chemischen Erforschung der Atropin-Alkaloide und über den augenblicklichen Stand unseres Wissens darüber zu geben.

Im August 1833 theilte in einer öffentlichen Sitzung der Gesellschaft für Naturwissenschaft und Heilkunde zu Heidelberg Philipp Lorenz Geiger mit, dass es ihm in Gemeinschaft mit L. Hesse gelungen sei, aus inländischen Giftpflanzen „fünf neue organische Alkalien“ darzustellen, darunter die drei: Atropin, Hyoscyamin, Daturin. Zwar glaubte man schon früher aus Belladonna und Bilsenkraut die wirksamen Bestandtheile nach Art der Gewinnung von Coniin aus dem gefleckten Schierling durch Destilliren des Krauts mit verdünnter Kalilauge isoliren zu können, allein den geringen Mengen so erhaltener Producte, welche ihre Entstehung der Zersetzung des Atropins und anderer in den benutzten Pflanzen enthaltener Bestandtheile verdankten, fehlte vor allem die charakteristische Kraft der Pflanzen, die Erweiterung der Pupille zu bewirken. Erst Geiger und Hesse benutzten diese Eigenschaft, um bei der Reindarstellung der Alkaloide vor möglichen Irrthümern sich zu schützen, indem sie die von ihnen isolirten Producte in allen Stadien der Reinheit auf ihre Wirkung auf das Katzenauge prüften. Die Darstellung des Atropins allein hatten im Anfang desselben Jahres Geiger und Hesse in Liebig's Annalen (V. 43) bereits ausführlich veröffentlicht. Aber kurz darauf theilte Nees von Esenbeck mit, dass schon im Jahre 1831 ein Apotheker Mein Atropin in völlig reinem und krystallisirten Zustande gewonnen, jedoch diese Thatsache bis dahin nicht öffentlich bekannt gemacht hätte. Geiger und Hesse haben, wie schon die Bezeichnung ergiebt, Atropin aus Atropa Belladonna, Hyoscyamin aus Hyoscyamus niger und Daturin aus Datura stramonium gewonnen.

Die chemische Zusammensetzung des Atropins wurde von Liebig 1833 gleich nach seiner Reindarstellung vollkommen richtig ermittelt, eine Thatsache, welche wiederum ein Kennzeichen der ausserordentlichen Genauigkeit der Liebig'schen Arbeitsweise ist. Im Jahre 1850 untersuchte v. Planta eingehend Atropin und Daturin und deren Salze, bestätigte die von Liebig gefundene Zusammensetzung des Atropins und stellte ausserdem die Identität von Atropin und Daturin fest. Man wusste also vor einem halben Jahrhundert, dass das aus Tollkirsche darstellbare Alkaloid auch in dem Stechapfel enthalten sei. Beiläufig sei noch erwähnt, dass man in der Belladonna neben dem Atropin ein zweites Alkaloid vermuthete und Belladonnin

benannte, welches aber bis dahin nur in schmierigem, nicht reinem Zustande erhalten werden konnte.

Einen wesentlichen Schritt vorwärts machte die chemische Erkenntniss der mydriatischen Alkaloide im Jahre 1863, wo K. Kraut fand (Lieb. Ann. CXXVIII. 280; CXXXIII. 87), dass das Atropin beim Kochen mit Barytwasser in eine Base, welche er Tropin nannte, und in eine Säure zersetzt würde, welche er als Atropasäure bezeichnete. Auch die Zusammensetzung dieser beiden Spaltungsproducte konnte er, wenn auch nach anfänglichem Irrthum, feststellen: Tropin = $C_8H_{15}NO$ und Atropasäure = $C_9H_8O_2$, so dass seiner Meinung nach das Atropin, dessen Zusammensetzung $C_{17}H_{23}NO_3$ feststand, ohne weiteres in die beiden Stoffe zerfiele:

$$C_{17}H_{23}NO_3 = C_8H_{15}NO + C_9H_8O_2.$$

Unabhängig von Kraut fand Lossen 1864 (Lieb. Ann. CXXXI. 43; CXXXVIII. 230), dass das Atropin beim Erhitzen mit Salzsäure in gleicher Weise wie durch Barytwasser zerfalle, dass aber hierbei in erster Linie nicht die Atropasäure, $C_9H_8O_2$, sondern eine von ihm Tropasäure genannte Verbindung $C_9H_{10}O_3$ entstehe, und dass die Atropasäure erst aus der Tropasäure durch Zersetzung derselben unter Abspaltung von Wasser sich bilde:

$$C_9H_{10}O_3 = C_9H_8O_2 + H_2O.$$

Demnach erfolge die Zerlegung des Atropins in Tropin und Tropasäure unter Aufnahme der Elemente des Wassers in derselben Weise, wie andere Alkaloide, z. B. das dem Atropin ähnliche Cocaïn u. s. w. nach der Gleichung:

$$C_{17}H_{23}NO_3 + H_2O = C_8H_{15}NO + C_9H_{10}O_3.$$

Die Tropasäure aber zerfalle beim Erhitzen für sich oder auch mit Säuren in die von Kraut gefundene Atropasäure und in eine zweite mit dieser gleich zusammengesetzte Säure $C_9H_8O_2$, welche er Isatropasäure nannte.

So war denn für die chemische Erforschung des Atropins bereits ein reichhaltiges Material gesammelt, während die des Hyoscyamins noch immer der ersten Anfänge, der Ermittelung der Zusammensetzung, entbehrte. Die Schwierigkeit der Gewinnung des Hyoscyamins in krystallisirtem Zustande und die geringe Ausbeute an Alkaloid aus dem Bilsenkraut verhinderte die eingehende Untersuchung desselben. Im Jahre 1865 hat Kletzinski die Base analysirt und zu $C_{15}H_{17}NO$ gefunden, im Jahre 1871 haben H. Höhn und E. Reichardt aus den Analysen der freien Base und mehrerer Salze die Zusammensetzung $C_{15}H_{23}NO_3$ berechnet und angegeben, dass die Base ebenso wie das Atropin beim Kochen mit Barytwasser sich spalte in zwei Bestandtheile, einen basischen, den sie Hyoscin nannten und dem sie die Zusammensetzung $C_6H_{13}N$ beilegten, und einen sauren, den sie Hyoscinsäure nannten und $C_9H_{10}O_3$, also wie die Tropasäure zusammengesetzt, fanden. Erst im Jahre 1880 zeigte Ladenburg (Berichte der deutschen chem. Ges.), dass das Hyoscyamin dieselbe Zusammensetzung besitze, wie

das Atropin: $C_{17}H_{23}NO_3$, dass es mit diesem isomer, nicht identisch sei, dass aber seine beiden Zerfallproducte Hyoscin und Hyoscinsäure identisch seien mit den beiden Zerfallproducten des Atropins, dem Tropin und der Tropasäure.

Andererseits wurde im Jahre 1878 von F. v. Müller und L. Rummel aus der aus Australien bei uns eingeführten Droge Duboisia myoporoides ein Alkaloid in Form eines gelblichen Oels isolirt, welches sie Duboisin nannten. 1880 zeigte Ladenburg, dass dieses Alkaloid durch Ueberführen in das Goldsalz gereinigt werden könne und dass es alsdann mit Hyoscyamin identisch sei. Das aus Datura stramonium gewonnene Daturin sei ein Gemisch von Hyoscyamin und Atropin, endlich käme im rohen Hyoscyamin neben diesem Alkaloid ein zweites isomeres vor, welches er Hyoscin bezeichnete.

Im Jahre 1880 war also der Stand unseres Wissens über die mydriatischen Alkaloide, namentlich auf Grund der Untersuchungen von Ladenburg, folgender:

Es giebt drei Alkaloide gleicher Zusammensetzung: Hyoscyamin, Hyoscin und Atropin. Das erstere ist in Duboisia myoporoides, dann neben dem zweiten in Hyoscyamus niger, ferner neben Atropin in Datura stramonium enthalten, letzteres kommt ausserdem in Atropa Belladonna vor.

Das von Ladenburg als Hyoscin bezeichnete Alkaloid, dessen Name schon deshalb nicht ganz glücklich gewählt war, weil man früher das basische Zersetzungsproduct des Hyoscyamins so genannt hatte, sollte nach den Angaben desselben Forschers beim Kochen mit Barytwasser zerfallen in Tropasäure und eine dem Tropin isomere Base: „Pseudotropin". Später (1888) giebt Ladenburg an, das Duboisin sei nicht identisch mit Hyoscyamin, sondern mit Hyoscin. In demselben Jahre veröffentlichte auch E. Schmidt in Gemeinschaft mit H. Henschke (Archiv der Pharmacie III. 26. 185) eine Untersuchung über die Alkaloide der Wurzel von Scopolia japonica, aus welcher bereits vorher Eijkmann mydriatisch wirkende, von ihm als unreines Atropin vermuthete Stoffe dargestellt hatte, und giebt an, die erwähnten drei Alkaloide Atropin, Hyoscyamin und Hyoscin daraus isolirt zu haben, dagegen konnte Schmidt in der Wurzel von Scopolia Hlardnackiana lediglich Hyoscyamin als wirksamen Bestandtheil nachweisen.

Inzwischen war es Ladenburg 1879 geglückt, aus den Zersetzungsproducten des Atropins, dem Tropin und der Tropasäure, das Atropin wieder aufzubauen und so die Möglichkeit zu geben, eine ganze Reihe dem Atropin ähnlicher Verbindungen künstlich darzustellen, unter denen das aus Tropin und Mandelsäure aufgebaute Homatropin, $C_{16}H_{21}NO_3$, medicinische Bedeutung gewonnen hat. Ausserdem hatte man bei der Darstellung des Atropins in grossem Maassstabe aus Belladonna erkannt, dass man neben diesem Alkaloid stets mehr oder weniger Hyoscyamin erhält, und man unterschied im Handel zwischen leichtem Atropin, welches nichts Anderes

als unreines Hyoscyamin war, und schwerem Atropin, dem eigentlichen Atropin, weil das Hyoscyamin in feinen leichten Nädelchen, das Atropin dagegen in kleinen derben, dichten und deshalb schwereren Prismen krystallisirt.

Da machte im Jahre 1888 W. Will (Berichte XXI. 1717) die überraschende Thatsache bekannt, dass das Hyoscyamin sich sehr leicht in Atropin verwandeln lasse. Durch Erhitzen auf 109—110°, durch Behandeln mit Alkalien oder auch Alkalicarbonaten, namentlich bei etwas höherer Temperatur, finde diese Umwandlung statt, die leicht verfolgt werden konnte, weil das Hyoscyamin bei 109°, das Atropin bei 116° schmilzt, das Hyoscyamin sehr stark die Ebene des polarisirten Lichtes nach rechts dreht, das Atropin aber äusserst wenig oder vielleicht gar nicht. Diese Umwandlung, die etwa zu vergleichen wäre mit der Umwandlung der bei gewöhnlicher Temperatur flüssigen Oelsäure in die erst bei 40° schmelzende Elaïdinsäure, wurde durch die in der Schering'schen Fabrik gemachte Beobachtung herbeigeführt, dass je nach den Arbeitsbedingungen aus Belladonna entweder ausschliesslich Hyoscyamin oder ausschliesslich Atropin oder ein Gemenge beider Basen gewonnen wurde. Durch die Erkenntniss des leichten Uebergangs des Hyoscyamins in Atropin gewann die Ueberzeugung rasch an Boden, dass nicht nur in Belladonna, sondern auch in Hyoscyamus niger und in Datura stramonium hauptsächlich Hyoscyamin enthalten ist, und dass erst in Folge der gebräuchlichen Methoden zur Isolirung des Alkaloids, wobei dasselbe mit Alkalien vielfach in Berührung bleibt, daraus Atropin sich bildet. Beiläufig sei hier bemerkt, dass Ernst Schmidt die Priorität der Beobachtung des Ueberganges von Hyoscyamin in Atropin für sich in Anspruch nahm, weil er bereits auf der Naturforscher-Versammlung zu Wiesbaden 1887 mündlich mitgetheilt hatte, dass dieser Uebergang beim Erhitzen des Hyoscyamins auf 115—120° von ihm beobachtet worden sei (Ber. XXI. 1829).

Das bis dahin wenig erforschte Belladonnin wurde im Jahre 1884 von zwei Seiten, von Ladenburg und Roth und von G. Merling etwas näher untersucht und der Hauptsache nach als ein Gemisch zweier Alkaloide von Atropin und einem zweiten, welchem die Zusammensetzung $C_{17}H_{23}NO_4$ zugeschrieben wurde, gehalten, weil das Belladonnin, ebenso wie das Atropin, wenn auch schwieriger, zerlegt werden konnte und als Zersetzungsproducte neben Tropasäure und Tropin auch einen als Oxytropin bezeichneten, angeblich $C_8H_{15}NO_2$, also um ein Sauerstoffatom reicher als Tropin zusammengesetzten Körper lieferte. Das Belladonnin sollte demnach neben Atropin ein „Oxyatropin" enthalten. Dagegen giebt Hesse 1893 an (Lieb. Ann. CCLXXVII. 295), das Belladonnin entstehe durch die Einwirkung von Salzsäure aus dem Apoatropin, $C_{17}H_{21}NO_2$, welches seinerseits in verschiedener Weise, z. B. durch Salpetersäure, Essigsäureanhydrid u. s. w. schon früher aus dem Atropin dargestellt worden war, und sei ebenfalls

$C_{17}H_{21}NO_2$ zusammengesetzt. Ein von Hesse als Atropamin bezeichnetes Alkaloid ist von E. Merck als identisch mit Apoatropin erkannt worden. Es findet demnach lediglich eine Abspaltung von Wasser aus dem Atropin statt, anscheinend indem der eine Bestandtheil desselben: die Tropasäure, $C_9H_{10}O_3$, in die Atropasäure, $C_9H_8O_2$, übergeht.

Im Jahre 1892 fand E. Schmidt (Archiv der Pharmacie CCXXX. 207), dass ein im Handel vorkommendes, aus Scopolia atropoides gewonnenes „Hyoscin" nicht die von Ladenburg ihm zugeschriebene und allseitig angenommene Zusammensetzung $C_{17}H_{23}NO_3$, sondern $C_{17}H_{21}NO_4$ besass, also statt zweier Wasserstoffatome jener Verbindung ein Sauerstoffatom enthielt. Schmidt schlug gleichzeitig vor, die Base $C_{17}H_{21}NO_4$ mit dem Namen Scopolamin zu belegen. Da sich in der Folge herausstellte, dass sämmtliche im Handel befindlichen, als Hyoscin bezeichneten Präparate der Hauptsache nach dieselbe Zusammensetzung $C_{17}H_{21}NO_4$ besitzen; so sollte für dieselben der Name Hyoscin in Scopolamin umgewandelt werden. Dieses „Scopolamin" wird, wie er fand, analog dem Atropin zersetzt in Tropasäure und „Scopolin", welches $C_8H_{13}NO_2$ zusammengesetzt und identisch ist mit dem „Oxytropin" von Ladenburg.

Unabhängig von Schmidt fand auch O. Hesse (Lieb. Ann. CCLXXI. 110), dass das Handelsproduct „Hyoscin" die Zusammensetzung $C_{17}H_{21}NO_4$ besitzt, dass es durch Barytwasser zerlegt würde in Tropasäure und eine Base $C_8H_{13}NO_2$, welche er „Oscin" nannte.

Hesse befürwortet mit Recht die Beibehaltung des in der Wissenschaft und in der Praxis gebräuchlich gewordenen Namens „Hyoscin", indem er hervorhebt, dass lediglich eine von Ladenburg irrthümlich gemachte Annahme bezüglich der Zusammensetzung des neben Hyoscyamin in den Hyoscyamusarten vorkommenden Alkaloids durch die Untersuchungen von Schmidt und ihm (Hesse) richtig gestellt sei, und daher zur Abänderung des Namens gar keine Veranlassung vorgelegen habe.

Neben dem „Hyoscin" hat Hesse in dem aus Scopoliawurzeln gewonnenen, von Merck in den Handel gebrachten „Scopolamin" ein mit diesem isomeres Alkaloid $C_{17}H_{21}NO_4$ aufgefunden, welches bei 37° schmilzt, mit 2 Mol. Krystallwasser krystallisirt, auf die Ebene des polarisirten Lichtes nicht einwirkt, während Hyoscin nach links dreht, und dessen Salze etwas anders krystallisiren als die des Hyoscins. Hesse nennt dieses Alkaloid Atroscin. Bei der Zersetzung mittelst Barytwasser oder Säuren liefere es dieselben Producte, wie „Hyoscin", nämlich Tropasäure und „Oscin". Dagegen konnte er das Hyoscin nicht in „Atroscin", etwa so wie Hyoscyamin in Atropin, überführen (Ber. XXIX. 1776). Hingegen soll nach E. Schmidt dieses Atroscin identisch sein mit dem von ihm aus Scopolamin (d. h. Hyoscin) durch Einwirkung von Alkalien und von Silberoxyd bereiteten „inactiven" Scopolamin, also in der Pflanze nicht enthalten sein, sondern erst aus dem Hyoscin entstehen.

Der Wirrwarr, welcher durch die völlig überflüssige Namensveränderung der einzelnen Stoffe bei geläuterter Erkenntniss der Natur oder Zusammensetzung derselben in der Wissenschaft hervorgerufen und namentlich späteren Forschern auf diesem Gebiet lästig wird, würde die medicinischen Kreise nicht weiter berührt haben, wenn nicht das „Hyoscin“ als bromwasserstoffsaures Salz unter der Bezeichnung „Hyoscinum hydrobromicum“ als officinelles Präparat in die dritte Ausgabe des „Deutschen Arzneibuches“ aufgenommen und diese Bezeichnung durch den Einfluss von E. Schmidt in dem 1895 erschienenen „Nachtrag“ in „Scopolaminum hydrobromicum“ umgewandelt worden wäre.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass während die aus verschiedenen Solanaceen bereiteten, gleich zusammengesetzten, aber als verschieden betrachteten Atropinalkaloide $C_{17}H_{23}NO_3$ auf die beiden: Hyoscyamin und Atropin zusammenschrumpften, die anderen dagegen als in naher Beziehung zu diesen stehend, jedoch anders zusammengesetzt sich erwiesen, neuerdings E. Merck in seinem Jahresbericht (1893) mittheilte, dass es ihm gelungen sei, aus Duboisia myoporoides neben Hyoscyamin und Hyoscin ein drittes Alkaloid aufzufinden, welches mit keiner der bekannten Solanumbasen identisch sei, ebenfalls die Zusammensetzung $C_{17}H_{23}NO_3$ (wie Hyoscyamin und Atropin) besitze und beim Kochen mit Barytwasser in Tropasäure und eine mit Tropin gleich zusammengesetzte, von diesem jedoch verschiedene Base zerfalle. Merck nennt das Alkaloid Pseudohyoscyamin. Es unterscheide sich von Hyoscyamin und Atropin durch seinen weit höheren Schmelzpunkt (134°). Nach E. Schmidt soll es ebenfalls aus einem Gemisch verschiedener Alkaloide bestehen.

Wie aus den vorhergehenden Zeilen ersichtlich, ist die Chemie der Atropinalkaloide keineswegs völlig klargestellt. Als sicheres Eigenthum der Wissenschaft können folgende Thatsachen betrachtet werden.

In den verschiedenen Solanaceen aus den Gattungen Atropa, Hyoscyamus, Datura, Mandragora, Solanum, Anisodus sind wenigstens zwei Alkaloide enthalten, von denen das eine $C_{17}H_{23}NO_3$, das andere $C_{17}H_{21}NO_4$ zusammengesetzt ist, so dass das zweite als Oxydationsproduct des ersten betrachtet werden kann.

Das erstere ist das **Hyoscyamin**, welches durch die Einwirkung von Alkalien leicht in eine isomere Base, **Atropin**, sich verwandelt. Letzteres scheint in geringer Menge auch in manchen der erwähnten Pflanzen direct vorzukommen, jedoch ist es ebenso leicht möglich, dass in der lebenden Pflanze stets nur Hyoscyamin enthalten ist und das Atropin nachträglich in den abgestorbenen Pflanzentheilen sich bildet.

Die zweite Base ist das **Hyoscin** oder, was dasselbe ist, **Scopolamin**. Es scheint, als ob das Hyoscin durch Alkalien eine ähnliche Umwandlung erleidet, wie das Hyoscyamin, wenn auch schwieriger, und dabei in inactives Scopolamin oder Atroscin übergeht.

Ausserdem kann Hyoscyamin bezw. Atropin leicht unter Abspaltung von Wasser in Apoatropin oder Atropamin sich verwandeln, welches seinerseits sich wieder in das ihm isomere Belladonnin umwandelt, $C_{17}H_{21}NO_2$. Das Belladonnin ist wiederholt in den hier in Betracht kommenden Pflanzenextracten aufgefunden worden. Es ist jedoch in hohem Maasse wahrscheinlich, dass es erst der Zersetzung des Atropins seine Entstehung verdankt.

Bei der Schwierigkeit der Reindarstellung dieser Alkaloide ist es leicht begreiflich, dass die im Handel vorkommenden und den Arzt allein interessirenden Präparate fast stets Gemenge der verschiedenen oben erwähnten Alkaloide sind, wenn nicht durch die Forderung der Pharmacopöe völlige Reinheit gesichert wird. So ist das käufliche Hyoscyamin, zuweilen auch „leichtes Atropin" genannt, hauptsächlich wohl aus Hyoscyamin bestehend, daneben aber mehr oder minder grosse Mengen von Atropin enthaltend. Es wird aus der Wurzel von Atropa Belladonna bereitet.

Das käufliche Atropin, auch „schweres Atropin" genannt, besteht aus reinem, bei 116° schmelzendem Atropin, weil die dritte Ausgabe der Pharmacopöe für das einzige officinelle Präparat, das schwefelsaure Salz (Atropinum sulfuricum) verlangt, dass es aus bei 115,5° schmelzendem Atropin hergestellt werde.

Das Hyoscin, oder wie es in dem Nachtrag zur Pharmacopöe umgetauft worden ist, das Scopolamin, dessen bromwasserstoffsaures Salz officinell ist, wird meist aus der Wurzel von Scopolia atropoides dargestellt und enthält neben optisch activem Hyoscin auch das inactive (Atroscin) und kleine Mengen Hyoscyamin und Atropin.

Das Duboisin enthält neben Hyoscyamin Hyoscin und noch andere nicht genügend erforschte Alkaloide.

Was die chemische Natur dieser Alkaloide betrifft, so kann hier selbstverständlich nur ganz oberflächlich darauf eingegangen werden. Sowohl die Alkaloide $C_{17}H_{23}NO_3$, als auch $C_{17}H_{21}NO_4$ sind Verbindungen, welche ähnlich dem Antifebrin aus einer Säure und einer Base unter Abspaltung von Wasser entstanden gedacht werden können. Wie das Antifebrin aus Anilin, $C_6H_5NH_2$, und Essigsäure, $CH_3.COOH$, sich bildet:

$$C_6H_5NH_2 + CH_3.COOH = C_6H_5NH.COCH_3 + H_2O,$$

so bildet sich Atropin aus Tropin, $C_8H_{15}NO$, und Tropasäure, $C_9H_{10}O_3$:

$$C_8H_{15}NO + C_9H_{10}O_3 = C_{17}H_{23}NO_3 + H_2O,$$

das (noch nicht künstlich dargestellte) Hyoscin oder Scopolamin aus Oscin (oder Scopolin), $C_8H_{13}NO_2$, und Tropasäure:

$$C_8H_{13}NO_2 + C_9H_{10}O_3 = C_{17}H_{21}NO_4 + H_2O.$$

Die chemische Natur der Tropasäure ist genau ermittelt. Die Säure leitet sich nämlich ab von der sog. Hydracrylsäure, welche der Milchsäure gleich zusammengesetzt ist und die Formel $CH_2OH.CH_2.COOH$ besitzt, indem Phenyl an Stelle von H in CH_2 getreten ist, so dass ihr die Constitution

$$\begin{array}{l} CH_2OH.CH.COOH \\ \quad| \\ \quad C_6H_5 \end{array} = C_9H_{10}O_3$$

zukommt. Ebenso wie die Hydracrylsäure leicht Wasser abspaltet und in Acrylsäure, $CH_2{=}CH.COOH$, übergeht, spaltet die Tropasäure leicht Wasser ab und geht in Phenylacrylsäure, die Atropasäure, über:

$$\begin{array}{l} CH_2{=}C.COOH \\ \quad| \\ \quad C_6H_5 \end{array} = C_9H_8O_2.$$

Daher spalten auch Hyoscyamin und Atropin leicht Wasser ab und gehen über in Verbindungen des Tropins mit der Atropasäure:

$$C_8H_{15}NO + C_9H_8O_2 = C_{17}H_{21}NO_2 + H_2O,$$

d. h. in Apoatropin oder Atropamin, bezw. Belladonnin. Daher ist auch von Kraut zuerst die Atropasäure aufgefunden worden, während Lossen die Tropasäure unzersetzt erhielt.

Die chemische Natur des Tropins ist noch nicht mit Sicherheit aufgeklärt worden, obwohl es sehr eingehend studirt worden ist. Es ist ein Derivat des Pyridins. Noch weniger aufgeklärt ist die chemische Natur des noch wenig nach dieser Richtung hin untersuchten Oscins, $C_8H_{13}NO_2$.

Da es Ladenburg gelungen ist, aus Tropin und Tropasäure das Atropin wieder aufzubauen, lag der Gedanke nahe, aus Tropin und Säuren, welche der Tropasäure ähnlich sind, dem Atropin ähnliche, in der Natur nicht vorkommende Verbindungen herzustellen. Von den verschiedenen, von Ladenburg dargestellten Substanzen dieser Art hat das sog. Homatropin, $C_{16}H_{21}NO_3$, Bedeutung erlangt, welches aus Tropin und Phenylglycolsäure oder Mandelsäure, $C_6H_5.CHOH.COOH = C_8H_8O_3$, bereitet worden ist:

$$C_8H_{15}NO + C_8H_8O_3 = C_{16}H_{21}NO_3 + H_2O.$$

Wenn es erst gelungen sein wird, die chemische Natur des Tropins völlig aufzuklären und es künstlich darzustellen, was jedenfalls die nächste Zukunft bereits ermöglichen wird, dann wird man auch atropinähnliche Alkaloide in so grosser Mannigfaltigkeit darstellen können, dass man mit Leichtigkeit Stoffe darunter antreffen wird, die die gewünschten Eigenschaften des Atropins besitzen, ohne die unerwünschten Wirkungen desselben auf den Organismus auszuüben.

II. Hyoscin (Scopolamin) und Hyoscyamin.

Von Dr. E. Emmert, Docent für Ophthalmologie an der Universität in Bern.

„Hyoscin und Hyoscyamin sind verlassen wegen der Unbeständigkeit ihrer Wirkung."

So lesen wir in dem kürzlich im Verlage von Bergmann in Wiesbaden erschienenen therapeutischen Taschenbuch von Landolt (Paris) und Gygax (Milwaukee) auf S. 132 unter der Abtheilung der Mydriatica.

Im Jahre 1881 machte uns Hirschberg (Berlin) zum ersten Male mit dem von Prof. Ladenburg dargestellten neuen Alkaloide Hyoscin bekannt und schrieb „Hyoscinum hydrojodicum ist ein äusserst kräftiges Mydriaticum".

Im Jahre 1882 (bezw. 1881) veröffentlichte ich im Arch. f. Augenh. (Bd. XI, H. 2, S. 183) eine grössere Zahl von Versuchen an Thieren und Menschen mit Hyoscin, welche so günstig ausfielen, dass ich seit jener Zeit fast ausschliesslich das Hyoscin, zuerst als Hyoscin. hydrochloricum, dann als Hyoscin. hydrojodicum und seit einigen Jahren als Hyoscin. hydrobromicum, als Mydriaticum in meiner poliklinischen und Privatpraxis verwende.

In diesen 16 Jahren habe ich das Hyoscin als ein immer gleich wirkendes und daher durchaus zuverlässiges Präparat kennen gelernt.

Ebenso günstige Resultate berichtete Otto Walter im Jahre 1887 in seiner Dissertation sub ausp. Prof. Raehlmann in Dorpat über „Experimentelle und klinische Beobachtungen über die Wirkung des Hyoscin in der Augenheilkunde".

Seitdem ist nichts Eingehenderes mehr in medicinischen Zeitschriften über das Hyoscin veröffentlicht worden.

Da nun weder meine eigenen Erfahrungen jenen Ausspruch bestätigen, noch auch von anderer Seite maassgebende Aeusserungen aus der Literatur mir bekannt sind, welche jenes schroffe Urtheil rechtfertigen würden, so war mir daran gelegen von ersten Technikern zu vernehmen, ob die gemachten experimentell-physiologischen und klinischen Beobachtungen sich möglicherweise in Widerspruch befinden mit den chemisch-technischen Kenntnissen, d. h. ob vom chemisch-technischen Standpunkte aus vielleicht berechtigte Zweifel in die Beständigkeit und Zuverlässigkeit des Hyoscin gesetzt werden können.

Hier, wie anderwärts, wird Hyoscin meistentheils aus den bekannten chemischen Fabriken von E. Merck in Darmstadt und Gehe & Co. in Dresden bezogen. Aus diesem Grunde, und weil jene beiden Fabriken Weltruf geniessen, wendete ich mich brieflich an dieselben, und gestatteten mir beide in liebenswürdigster Weise, ihre Aussprüche zu dem hier vorliegenden Zwecke zu benützen.

Herr E. MERCK schreibt mir: „Hyoscyaminum verum puriss. cryst. und seine Salze werden von mir immer in gleicher Zusammensetzung geliefert, die Qualität ist stets dieselbe.

Hyoscinum verum hydrobromicum cryst. wird von mir gleichmässig in einer den Anforderungen des deutschen Arzneibuches und der Ph. Helv. III entsprechenden Qualität in den Handel gebracht.“

Herren GEHE & Co. schreiben mir: „Wir halten gleich Ihnen den citirten Ausspruch: »Hyoscin und Hyoscyamin sind verlassen wegen der Unbeständigkeit ihrer Wirkung« für nicht zutreffend. Der Verfasser scheint übersehen zu haben, dass nicht nur die schweizer. Pharmacopöe, sondern auch die deutsche das Hyoscin aufgenommen haben, letztere allerdings unter dem Namen Scopolamin, nachdem SCHMIDT (Marburg) die Identität des als Hyoscin bezeichneten Alkaloids mit dem aus der Scopolia atropoïdes gewonnenen Scopolamin bewiesen hat.

Auch vom chemisch-technischen Standpunkte aus ist das Alkaloid durchaus nicht als ein unzuverlässiges, zersetzliches oder variables Product zu bezeichnen, im Gegentheil, es zeichnet sich durch hervorragendes Krystallisationsvermögen, besonders seiner Salze, vortheilhaft aus. Dem Absatz nach zu schliessen, befindet sich die Verwendung des Alkaloids im Zunehmen, wobei allerdings in Betracht zu ziehen ist, dass es auch interne Verwendung, hauptsächlich in der Irrenpraxis findet, so dass dadurch eine genauere Controlle, wie weit sich die Zunahme auf ophthalmologischem Gebiet erstreckt, vereitelt wird.

Den vielfachen Empfehlungen nach zu urtheilen, wie wir sie in medicinischen Zeitschriften wiederholt fanden, kann sie aber nicht unbedeutend sein.

Hyoscyamin zeigt eine ständige, geringe Verbrauchsziffer; mit ihm dürfte der Autor, aber auch nicht der Unbeständigkeit wegen, sondern weil es keine Vorzüge vor dem Atropin hat, im Rechte sein.“

Nach diesen werthvollen Mittheilungen der Herren MERCK und GEHE & Co. ist an der Zuverlässigkeit des Hyoscins in chemisch-technischer Hinsicht, sowie auch an der chemischen Identität des Hyoscins und Scopolamins nicht mehr zu zweifeln.

Eine weitere Bestätigung dafür las ich im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1896 von ARNOLD SCHILLER, in seinem Aufsatze „Ueber die Wirkungen des Scopolins und einiger Scopoleïne“.

Es blieb mir daher noch übrig eine Antwort auf die Frage zu erhalten, ob nun auch die experimentell-physiologischen und die klinischen Beobachtungen über die Wirkungsweise des Scopolamins, mit den über Hyoscin gemachten übereinstimmen, um zu einem sicheren Schlusse darüber zu gelangen, dass auch vom physiologischen und klinischen Standpunkte aus, Scopolamin und Hyoscin identisch sind.

Eine Antwort auf diese Frage ergiebt sich von selbst, indem ich meine eigenen früheren und seitherigen Beobachtungen und Erfahrungen über das Hyoscin, sowie diejenigen O. Walter's in seiner Dissertation unter Prof. Raehlmann's Leitung, mit den in der Literatur der Jahre 1893—96 niedergelegten Beobachtungen und Erfahrungen Anderer über das Scopolamin vergleiche.

In meinem 1882 erschienenen Aufsatze schrieb ich unter Anderem: „Meine Versuche zeigen deutlich, dass ein Tropfen Hyoscinlösung von 0,01 : 10,0 schneller und stärker auf Pupille und Accommodation einwirkt, als ein Tropfen einer Atropinlösung von 0,05 : 10,0; ebenso, dass Hyoscin dem Eserin grösseren Widerstand entgegensetzt, als Atropin, dass aber die Wirkung einer Hyoscinlösung von 0,01 : 10,0 auf Pupille und Accommodation weniger nachhält, als eine Atropinlösung von 0,05 : 10,0, oder wenigstens durch Eserin leichter aufzuheben ist.“ „Hyoscinlösungen in einer Stärke von 0,05 : 10,0 angewendet, rufen noch keine sehr erschreckende Erscheinungen (Allgemeinwirkungen) hervor, und es ist eben wegen der Stärke des Mydriaticums nicht nothwendig, solche Lösungen so häufig zu gebrauchen, wie beim Atropin.“

„Es genügen in der Mehrzahl der Fälle Lösungen von 0,01 : 10,0, welche eine mindestens ebenso kräftige Wirkung hervorbringen, als Atropinlösungen von 0,05 : 10,0.“

„Hyoscin wird von der Bindehaut sehr gut und lange Zeit ertragen.“

„Die Gründe, welche dazu bestimmen können, das Hyoscin. hydrojod. mit den anderen Mydriaticis zu vertauschen, liegen in seiner ganz ausserordentlichen mydriatischen Wirksamkeit, welche von keinem anderen bisher bekannten Präparate dieser Art, mit gleicher Menge, in gleichem Grade und mit gleicher Schnelligkeit erreicht, geschweige denn übertroffen wird. Dieses beweisen die an Menschen und Thieren angestellten Versuche. Darin liegen zugleich auch die Indicationen für seinen Gebrauch.“

„Hyoscinum hydrojodatum wird dadurch nicht nur zu dem kräftigsten, sondern gleichzeitig zu einem billigen, vielleicht später zum billigsten Mydriaticum, da zu erwarten ist, dass, bei allgemeinerem Gebrauch, sein Preis, der jetzt 25 Mark per Gramm beträgt, bedeutend niedriger werden wird.“

Die letzte Preisliste von Merck verzeichnet das jetzt ausschliesslich gebrauchte Hyoscin. hydrobrom. mit nur noch 3,50 Mark per Gramm. Demnach kosten jetzt 0,01 g Hyoscin 3,5 Pf.; 0,05 g Atropin 3,0 Pf.

Meine sämmtlichen im Jahre 1882 veröffentlichten Beobachtungen bestätige ich nach 15 Jahren vollständig wieder. Ich kann denselben jedoch noch beifügen, dass sich Hyoscinlösungen viel länger halten, als Atropinlösungen, ferner, dass ich unter Hyoscingebrauch niemals eine sog. Atropin-Conjunctivitis habe entstehen sehen, endlich, dass Nebenwirkungen in Form von Allgemeinerscheinungen überhaupt sehr selten sind und viel seltener, als beim Atropin.

Anfangs gebrauchte ich oft Lösungen in gleicher Stärke wie das Atropin (1:200) und sah dann Allgemeinwirkungen; daraufhin verwendete ich mehrere Jahre lang nur 1 °/₀₀ Lösungen, welche meistentheils ausreichen, benütze jedoch seit längerer Zeit oftmals wieder solche von 2 °/₀₀ (1:500) und selbst 4 °/₀₀ (1:250), und sehe nur selten, und dann nur ganz vorübergehend, Allgemeinerscheinungen, was wohl der reineren Darstellung des Hyoscin, gegenüber früher, zuzuschreiben ist.

Mit Vaseline, oder einem anderen nicht flüssigen Träger verbunden, äussern sich die ersten Allgemeinwirkungen auch seltener und weniger rasch, als bei Lösungen, was natürlich ist.

O. Walter (1887) sagt am Ende seiner Dissertation: „Das Hyoscin schliesst sich in der Art seiner Wirkung auf Pupille und Accommodation dem Atropin an.“ „Die Wirkung des Hyoscins tritt viel schneller ein, als die des Atropins, die Dauer der Mydriasis ist aber bei ersterem etwas geringer, als bei letzterem, die Dauer der Accommodationslähmung annähernd gleich.“ „Der intraoculare Druck wird durch Hyoscin auch bei chronischem Glaucom nicht beeinflusst.“

„Das acute Glaucom ist eine Contraindication für Hyoscinanwendung“ (wie alle pupillenerweiternden Mittel). „Die Allgemeinerscheinungen der Hyoscinwirkung sind nicht so gefährlicher Natur, als die der Atropinwirkung.“

„Für die Praxis empfiehlt sich eine Lösung von 1:1000 bis 1:400. Von ersterer sind 10 bis 15 Tropfen, von letzterer 4 bis 6 Tropfen in kurzen Intervallen zu instilliren.“

Schon frühere Versuche von Kobert und Sohrt, sowie neuere von Kobert, haben bei Hyoscin sowohl wie bei Scopolamin ergeben, dass beide, nicht wie Atropin, auf die Hirnrinde reizend, sondern lähmend einwirken (daher ihr Gebrauch in der Irrenpraxis), und nicht pulsbeschleunigend wie Atropin, sondern pulsverlangsamend, daher bei Herzfehlern viel gefahrloser.

Die über das Scopolamin erschienene Literatur entstand zu einer Zeit, wo man im Scopolamin ein neues Mydriaticum entdeckt zu haben glaubte, und hörte auf, als die chemische Identität des Scopolamin mit dem Hyoscin erwiesen wurde.

Wenige Citate aus der ziemlich umfangreichen Literatur (etwa 25 Mittheilungen) aus den Jahren 1893—1896 mögen genügen, um darzuthun, ob Hyoscin und Scopolamin auch physiologisch-klinisch mit einander identisch sind oder nicht.

Raehlmann sagt: „Scopolamin wirkt 5mal stärker als Atropin“ (also wie das Hyoscin) „und genügt in einer 1 °/₀₀ Lösung noch vollständig allen praktischen Zwecken“ (wie das Hyoscin). „Es ist nicht allein geeignet, das Atropin zu ersetzen, sondern es ist dem Atropin in jeder therapeutischen Richtung überlegen“ (wie das Hyoscin). Raehlmann bezeichnet es als das wichtigste und zugleich das wirksamste Arzneimittel, über welches die praktische Ophthalmologie zur Zeit verfügt.

Gutmann sagt, es übertreffe in der Lösung von 0,02:10,0 die gewöhnliche Atropinlösung an Wirksamkeit, bei geringerer Giftigkeit (wie das Hyoscin).

Bock sagt in allen Hinsichten ungefähr dasselbe.

Ausserdem fügt er bei: „Als Mydriaticum für gesunde Augen ist das Scopolamin dem Atropin wegen des schnelleren Schwindens der Mydriase und Accommodationslähmung vorzuziehen“ (wie das Hyoscin). „Bei entzündlichen Erkrankungen bringt es die Reizerscheinungen ebenso rasch, in manchen Fällen sogar rascher zum Schwinden, als Atropin“ (wie das Hyoscin). „Selbst lange Zeit hindurch gebraucht, rufen $^1/_{10}$ $^0/_{00}$ Lösungen weder locale“ (Atropin-Conjunctivitis), „noch allgemeine Intoxication hervor“ (wie das Hyoscin). „Endlich ist Scopolamin billiger, als Atropin, und unterliegen Scopolaminlösungen nicht so leicht dem Verderben in Folge von Pilzbildung“ (wie das Hyoscin). Martelli, Beljarminow, Peters, Vierling, Sarti, Grossmann und viele Andere sprechen sich ähnlich aus.

Alle gehen einig in Bezug auf die Stärke der anzuwendenden Lösungen und ihr Verhältniss zu denjenigen des Atropin; alle rühmen die Schnelligkeit, Intensität, Dauer und Art der Wirkung auf Pupille und Accommodation, die Unschädlichkeit für die Bindehaut, die Ungefährlichkeit der Allgemeinwirkungen auf Gehirn und Herz, die Haltbarkeit der Lösungen u. A., und alles dieses deckt sich so vollständig mit dem von O. Walter (1887) und von mir schon im Jahre 1881 über das Hyoscin Gesagten und nun seit 16 Jahren Erfahrenen und Beobachteten, dass an der Identität von Hyoscin und Scopolamin, auch in physiologisch-klinischer Hinsicht, nicht mehr zu zweifeln ist.

Was über das Scopolamin Rühmenswerthes geschrieben worden, ist daher ebenso gut über das Hyoscin gesagt worden, da eben Hyoscin und Scopolamin chemisch, physiologisch und klinisch identisch sind.

Ein Präparat, welches so vorzügliche Eigenschaften besitzt, und welches, aus diesen Gründen, sowohl in die deutsche wie in die schweizerische Pharmacopöe aufgenommen worden ist, kann daher nicht, als wegen Unbeständigkeit seiner Wirkung verlassen, bezeichnet werden.

Sollte das therapeutische Taschenbuch eine zweite Auflage erleben, so wird es gerechtfertigt sein, wenn wir darin lesen: Hyoscin-Scopolamin ist sowohl wegen der Beständigkeit seiner Wirkung, als auch wegen anderer hervorragender Eigenschaften das zur Zeit beste Mydriaticum.

III. Die Ursache der Retinitis pigmentosa.

Von Prof. Dr. **Schön** in Leipzig.

Die Frage, was „typische Retinitis pigmentosa“ sei, scharf zu beantworten, ist nicht so leicht, wie es scheinen möchte. Denn es giebt eine Retinitis pigmentosa ohne Gesichtsbeschränkung und sogar eine solche ohne Pigment. Ferner wird einerseits behauptet, typische Formen zeigten keine Aderhautherde, während eine entgegengesetzte Meinung dahin geht, die Aderhautherde fehlten niemals. Für beide Meinungen hat man geglaubt, anatomische Beweise beibringen zu können.

Die Kenntnisse in Betreff der Aetiologie sind sehr gering und meist mit einer Erörterung des Für und Wider der Verwandtschaftsehen erschöpft.

Dass die syphilitische Chorioiditis disseminata zu typischer Pigmentablagerung in der Netzhaut führt, ist anerkannt. Diese Form wird durch das Vorliegen der Syphilis, die Verlaufsweise hinreichend als in ihrer Art typisch gekennzeichnet, um sie von der Retinitis pigmentosa trennen zu können; die Möglichkeit dazu, das Verdienst so zu sagen, liegt aber ganz auf Seiten der ersteren, nicht der letzteren. Ausserdem giebt es nichtsyphilitische Formen von Chorioiditis disseminata mit Pigmenteinlagerung in die Netzhaut von Knochenkörperchengestalt und längs den Gefässen, wo eine unzweideutige Abgrenzung gegen die Retinitis pigmentosa eigentlich nur dann möglich wäre, wenn man letzterer Aderhautherde ganz absprechen dürfte. Es ist wohl richtig, dass in der Gegend, wo die Pigmentknochenkörperchen gewöhnlich lagern, keine Aderhautherde vorhanden zu sein brauchen.

Früher war man nicht gewöhnt, die vordersten Abschnitte des Auges zu durchmustern. Das regelmässige Absuchen derselben fördert so viele Fälle von Aderhautherden zu Tage, wo man sie nicht vermuthet hatte, dass die Angaben, es hätten in Fällen von Retinitis pigmentosa die Aderhautherde gefehlt, an Werth verlieren, weil sie sich nur auf die Gegend des Pigmentgürtels beziehen. Zudem findet man oft Herde von grosser Kleinheit, die nur bei gespannter Aufmerksamkeit bemerkt werden. Die anatomische Untersuchung weist Herde auf, welche nicht mehr als 2 bis 3 Zellen umfassen. Die Frage, ob regelmässig Aderhautherde bei der Retinitis pigmentosa vorkommen, muss daher unter Berücksichtigung der vordersten Augenabschnitte noch einmal untersucht werden.

In nicht typischer Anordnung findet man bei der Chorioretinitis anterior sehr häufig Pigment in der Netzhaut als Russflocken, welche z. Th. auch längs den Gefässen liegen.[1]

[1] Entgegen der Ansicht von Mauthner glaube ich, dass man in der Aderhaut oder Netzhaut liegendes Pigment ganz gut unterscheiden kann. Ersteres bildet entweder dichte Schollen oder geschwungene Umrisslinien, letzteres tiefschwarze, lockere Russflocken, Knochenkörperchen oder Linien längs den Gefässen.

Anatomische Präparate aus solchen Augen stehen mir reichlich zur Verfügung.

Die Grenzlinie zwischen diesen Formen und der Retinitis pigmentosa zu ziehen, ist keineswegs immer leicht. Es schien daher behufs Entscheidung obiger Frage rathsam, sich hauptsächlich an die alten Fälle, die langjährigen Stammgäste der Augenspiegelcurse zu halten, wo niemals der geringste Zweifel darüber bestanden hatte, es seien typische Fälle.

Die wesentlichen Merkmale: Nachtblindheit, Gesichtsfeldbeschränkung, typische Pigmentanordnung, langsame Entwickelung, fehlten nirgends. Drei entstammton einer Familie, Bruder, Schwester und der letzteren Tochter. Eine andere Schwester der beiden Ersteren hatte angeblich dasselbe Leiden. Blutsverwandtschaft bestand weder im ersten noch zweiten Gliede. Der vierte Fall betraf einen Knaben, der fünfte einen Mann. Sämmtliche Fälle zeigten nun rundliche, feine, chorioiditische Herde im vorderen Augenabschnitte, das Kind und der letzte Mann bis in den Pigmentgürtel hinein. Das Gleiche fand sich später in zwei neuen Fällen, wo der typische Charakter auch nicht zweifelhaft war.

Nummer		Cataract		Retinitis pigmentosa	Chorioideal-herde	Nacht-blindheit	Concentr. Ges.-Beschr.	Rachit.	
		zonularis	aequatorial.					Zähne	Krämpfe
1	N. 29 w. — 2½ D	0	0	1	1	1	1	0	0
	— 2 D	0	0	1	1	1	1		
2	B. 26 m. — 2 D	0	0	1	1	1	1	0	0
	— 2½ D (ein Punkt)	z. ?	q. ?	1	1	1	1		
3	N. 9 w. + 5 D	0	0	1	1	1	1	0	0
	+ 5 D + ca. ⅔ D ‖ 15/40	0	0	1	1	1	1		
4	B. 16 m. — 6½ D	z.	0	1	1	1	1	1	1
	— 6½ D	z.	0	1	1	1	1		
5	F. 29 m. E 20/30 — 20/20 . .	z.	0	1	1	1	1	1	?
	E 20/30 — 20/20 .	z.	0	1	1	1	1		
6	H. 50 m. Finger in 6 Fuss . . .	z.	q.	1	1	1	1	1	?
	— cyl. 2 D = 4/5 . .	z.	q.	1	1	1	1		
7	S. 15 m. — 5½ D 5/24	z.	0	1	1	1	1	1	1[1]
	— 5 D 5/18	z.	0	1	1	1	1		

[1] Glaskörperflocken.

Die Zahl der verfügbaren Fälle ist zwar nicht gross. Da aber der Befund ausnahmslos derselbe ist, so darf man wohl erwarten, dass weitere Fälle keine andere Beschaffenheit aufweisen werden und obige Frage als dahin erledigt ansehen, dass bei Retinitis pigmentosa immer Aderhautherde vorhanden sind, wenn öfter auch nur im vordersten Theile des Auges.

Die Untersuchung hatte noch ein zweites Ergebniss. Bei dem fünften der aufgeführten Fälle sind gleich Anfangs Schichtstar und rachitische Zähne verzeichnet. Der Befund wurde als zufällig nicht weiter beachtet.

Die regelmässige Durchmusterung des vorderen Augengrundes deckte dann eine grosse Zahl von Fällen mit Chorioretinitis anterior und Pigmenten der Netzhaut auf bei Leuten, Kindern und Erwachsenen, die an Rachitis gelitten hatten. Die Cataracta zonularis habe ich auf Krämpfe des Ciliarmuskels und die Zerrung der vorderen Enden der Zonulafasern an der Linsenkapsel zurückgeführt.[1] Dieselben Krämpfe scheinen nun auch durch Zerrung der hinteren Enden der Zonulafasern die Erscheinungen der Chorioretinitis anterior hervorrufen zu können.

Als darauf Fall 6 mit typischer Retinitis pigmentosa und Rachitis sich vorstellte, war Zweifel an der Zufälligkeit berechtigt und die Nachuntersuchung der alten Fälle angezeigt. Bei dreien fehlten sichere Anzeichen von Rachitis, der einzelne Punkt in der Linse bei Nr. 2 ist zweifelhaft; einer dagegen, Nr. 4, hatte wieder die deutlichsten Zeichen von Rachitis, nämlich kleinen Wuchs, rachitische Zähne und Geschichte von Krämpfen. Endlich der letzte, siebente Fall entschied die Frage völlig. Der Knabe klagte über Kurzsichtigkeit. Als er etwas ungeschickt durch das ziemlich dunkle Augenspiegelzimmer ging, stellte ich ohne weitere Untersuchung — der Kranke war allerdings klein — die Diagnose auf Retinitis pigmentosa und Rachitis, was sich vollkommen bestätigte.

Unter sieben Kranken mit typischer Retinitis pigmentosa sind also vier mit Rachitis, ein Verhältniss, welches den Zufall ausschliesst. Die übrigen Fälle sind meines Erachtens als die äussersten Fälle von Chorioretinitis anterior simplex mit Pigmenteinlagerung in die Netzhaut zu betrachten.[2]

Freilich ist das für 1 und 2 nicht zu beweisen. Die Kurzsichtigkeit derselben müsste erworben sein und zum Theil auf Accommodationskrampf beruhen oder es müsste Strabismus divergens vorliegen. Der positive Beweis hierfür fehlt. Ich verzichte auf ein Rückwärtsconstruiren, erinnere aber daran, dass Umwandlung von Emmetropie und Hypermetropie in Myopie keine Seltenheit ist und der Befund bei dem Kind Nr. 3 immerhin eine solche Annahme bezüglich seiner aufsteigenden Verwandten unterstützt. Denn das Kind wies hohe Uebersichtigkeit, Astigmatismus, Kopfschmerzen und sonstige Beschwerden auf. Das Gesichtsfeld war eingeschränkt. Die Beschwerden verschwanden hinter der Brille, und eine spätere Gesichtsfeldmessung ergab normale (!) Ausdehnung. Hiernach würde die Retinitis pigmentosa in zwei Gruppen zerfallen, welche die Gegenstücke zu der Cataracta simplex sive accommodativa, und der Cataracta zonularis sive spastica bildeten. Wie diese ihre Entstehung der

[1] Functionskrankheiten des Auges. S. 155. Wiesbaden, Bergmann, 1893.
[2] Functionskrankheiten der Ora serrata. S. 34. Wiesbaden, Bergmann, 1895.

Zerrung am vorderen Endpunkte der Zonulafasern verdanken, würde die Zerrung am hinteren Ende, geschieht sie durch die Accommodation, der Chorioretinitis pigmentosa simplex, geschieht sie durch die Krämpfe bei Rachitis, die Chorioretinitis pigmentosa spastica erzeugen.

Nur die letzteren Fälle können schon in den ersten Lebensjahren, die ersteren frühestens vielleicht im sechsten beginnen. Die Verbindung beider ätiologischen Momente, welche besonders dadurch ermöglicht wird, dass die Rachitis auch zum Astigmatismus in ursächlicher Beziehung zu stehen scheint, würde die schwersten Fälle von Retinitis pigmentosa liefern. Wie z. B. der sechste Kranke ausser seiner Cataracta zonularis sive spastica noch durch den Astigmatismus bedingte Cataracta aequatorialis sive accommodativa hat, wird höchst wahrscheinlich in derselben Weise seine Chorioretinitis anterior und Retinitis pigmentosa zum Theil auf das eine, zum Theil auf das andere ursächliche Moment zurückzuführen sein.

Ich habe mit der Veröffentlichung längere Zeit gezögert, in der Hoffnung, Augen Rachitischer bekommen zu können. Da diese Hoffnung sich nicht zu erfüllen scheint, veröffentliche ich das Vorstehende, weil vielleicht Andere in günstigerer Lage sind. Auch wären Mittheilungen über das Verhalten weiterer Fälle bezüglich der beiden ätiologischen Momente erwünscht.

Für die Chorioretinitis pigmentosa simplex eröffnet sich die Möglichkeit einer Verhütung durch frühzeitige Ausgleichung der Brechungsfehler, namentlich in damit belasteten Familien, für die Chorioretinitis pigmentosa spastica durch Bekämpfung der Rachitis.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Unsere gelbe Salbe.

Von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

Unsere gelbe Salbe hat seit den Vorschriften von Pagenstecher schon mehrfache Verbesserungen erfahren. Ihre leichte Zersetzbarkeit war wohl allgemein bekannt, und es werden wohl viele Collegen die alte Vorschrift nach ihrem Ermessen abgeändert haben. Soweit mir bekannt, war es aber wohl erst Fischer[1], der auf diesen Nachtheil hinwies und ihn abzustellen suchte. Er ersetzte das Ungt. leniens, welches sehr leicht ranzig wird, durch Ungt. Paraffini, dem er, da es allein für unsere Zwecke zu starr ist, auf jedes einzelne Gramm 2 Tropfen Mandelöl zusetzte, oder er verwandte das amerikanische Vaselin, das der Zersetzung kaum zugängig. Er glaubte augenscheinlich, dass die beim Ranzigwerden des Ungt. leniens sich bildenden Fettsäuren die Hauptschuld an der Zersetzung tragen. Durch diesen Artikel wurde Holth[2], der schon längere

[1] Centralbl. f. pr. Augenh. 1894. S. 80.
[2] Archiv f. Augenh. 1895. S. 206.

Zeit das amerikanische Vaselin als Constituens verwandte und trotzdem die Verfärbung bei seiner Salbe sah, veranlasst, diese Salbe und ihre Veränderungen zu prüfen. Er zeigte, dass einzig und allein die reducirende Wirkung des Lichtes die rasche Zersetzung der Salbe bewirkte. Er empfahl daher zur Aufbewahrung der Salbe absolut lichtdichte Kruken zu benutzen, die mit einem lichtdichten Deckel versehen sind. Fischer, welcher durch diesen Artikel veranlasst wurde, nochmals auf diesen Gegenstand zurückzukommen[1], meint, dass die Einwirkung des Lichtes nur eine langsame sein könne, die gelbe Salbe mit Ungt. leniens aber verderbe oft mit 3 Tagen, und dies liesse sich vermeiden durch Verordnung mit Vaselin.

Wenn man die Ansichten beider Autoren vergleicht, so wird man wohl zu der Ueberzeugung kommen, dass das Richtige in der Mitte liegt. Dass das Licht einen zersetzenden Einfluss ausübt, ist nach den Versuchen Holth's, die auch in den Versuchen von Dr. Schweissinger[2] Bestätigung finden, zweifellos; dass aber auch freiwerdende Fettsäuren auf das Quecksilberoxyd einwirken können, ist wohl wahrscheinlich. Aber selbst wenn dies nicht der Fall wäre, wird wohl Niemand gern ein rasch ranzig werdendes Fett, dessen Zusammensetzung er nicht mehr kennt, in das Auge bringen wollen. Es dürfte daher sich empfehlen, beide schädigenden Einflüsse auszuschliessen und neben den lichtdichten Kruken auch ein beständigeres Constituens zu wählen, als das Ungt. leniens.

In Betreff des Constituens stimmen beide Autoren darin überein, dass sich das Vaselin nicht so schön dem Bulbus anschmiegt und sich nicht so leicht mit der Conjunctivalflüssigkeit vermischt wie das wasserhaltige Ungt. leniens. Holth sucht diesen Missstand abzuhelfen, indem er sich ein Constituens bildet aus Lanolin, Wasser und Vaselin, das er ebenso geschmeidig fand wie das Ungt. leniens. Fischer hingegen suchte in dem Ungt. leniens das weisse Wachs durch gelbes zu ersetzen, da er annahm, dass Spuren Chlor — das weisse Wachs wird meist durch Chlor gebleicht — die Hauptschuld an der raschen Zersetzung tragen und verordnet dieses ebenso wie Nieder als Ungt. anglicum flav. Er ist mit dieser Salbe zufriedener, als je zuvor. Wahrscheinlich wird es sich, da die Versuche Holth's wohl beweiskräftig genug sind, empfehlen auch diese Salbe im olla nigra zu verschreiben.

Im vorigen Jahr kam von Wiesbaden aus eine gelbe Salbe zum Versand, die nach einer besonderen Vorschrift hergestellt sein und das Quecksilberoxyd in einer ganz besonders feinen Vertheilung enthalten sollte. Die mir zugeschickte Probe übertraf in Feinheit alle die Salben, die ich im Gebrauch hatte. Da die Herstellung der Salbe noch geheim gehalten, der Bezug von auswärts mir zu umständlich war, so ersuchte ich Herrn Apotheker Dr. Schweissinger, ob er mir nicht eine ebensolche Salbe liefern könnte. Dieser stellte mir eine Salbe dar, die bei der mikroskopischen Prüfung eine noch feinere Vertheilung des Quecksilberoxyds zeigte als die Wiesbadener. Dr. Schweissinger hat die Darstellung dieser Salbe beschrieben in der „Pharmaceutischen Centralhalle" 1897 Nr. 50. Ich entnehme seiner Darstellung folgendes:

„Bei den Versuchen, eine bessere Vorschrift für die Salben mit Hydrargyrum oxydatum v. h. par. zu finden, überzeugte ich mich zunächst, dass das trockene, käufliche oder selbst hergestellte Präparat auch bei langem, feinem

[1] Centralbl. f. pr. Augenh. 1895. S. 191.

[2] Ueber die rationelle Darstellung tadelloser Salben mit Hydrarg. oxydat. v. h. parat. pultiforme. Pharmaceutische Centralhalle. 1897. Nr. 50.

Zerreiben eine tadellose Salbe nicht giebt; es blieben stets unzerriebene Klümpchen in der Salbe, wie man das beim Ausstreichen auf einer Glasplatte meist schon mit blossem Auge, besonders aber mit der Lupe sofort sehen kann. Die von mir in anderen Fällen zur Bereitung herangezogene Salbenmühle lieferte ebenfalls kein befriedigendes Präparat, abgesehen davon, dass dieselbe, wenn die Reibeplatten aus Stahl bestehen, nicht zur Verwendung kommen kann.

Ich versuchte daher die Verwendung eines frisch gefällten Hydrargyr. oxydatum via humida paratum in feuchtem Zustande und zwar mit bestem Erfolge. Man berechnet die auf die anzufertigende Salbe nöthige Menge gelben Quecksilberoxyds auf Quecksilberchlorid, löst dasselbe in Wasser, fällt mit der äquivalenten Menge Natriumhydroxyd, wäscht sorgfältig aus, bringt auf ein Filter und saugt mit der Luftpumpe ab, bis das Quecksilberoxyd fast trocken ist. Nun wird dasselbe in eine Porzellanschale gebracht und noch feucht mit der Fettsubstanz höchst fein verrieben. Die Feuchtigkeit lässt sich auf ein sehr geringes Maass erniedrigen, das Gewicht derselben wird natürlich von der Fettsubstanz abgezogen, so dass es leicht gelingt, Salben mit genauem Quecksilberoxydgehalt herzustellen."

Das käufliche, trockene Hydrarg. oxydat. flav. via humid. parat. ist auf demselben Weg hergestellt, doch wird dasselbe für den Verkauf in der Hitze vollständig getrocknet, dabei bäckt es zusammen und verwandelt sich in ein ziemlich grobes, ungleichmässiges Pulver, in welchem Stücke von der Grösse einer Erbse vorkommen sollen. Dass ein solches Präparat zur Herstellung einer tadellosen Salbe Schwierigkeiten macht, dürfte klar sein; die feinste Verreibung des käuflichen trockenen Präparates kann kein so feines Pulver liefern, wie es der frische Niederschlag darstellt. Fig. 1 zeigt eine sehr sorgfältig nach der Vorschrift des Arzneibuches aus trocknem Hydrarg. oxyd. flav. via humid. parat. bereitete Salbe. Ist das Quecksilberoxyd sehr stückig, so fällt die Salbe noch weit gröber aus. Fig. 2 ist die nach dem hier beschriebenen Verfahren hergestellte Salbe. Die Vergrösserungen sind 240fach nach Zeiss (Object. D., Ocular 2).

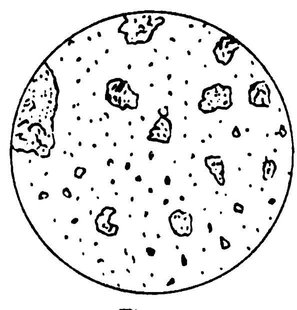
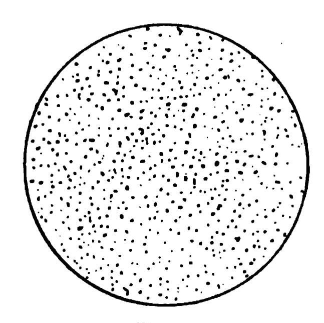


Fig. 1.


Fig. 2.

Das Constituens wähle ich ähnlich wie Holth und verordne jetzt die Salbe:

Rp. Hydrarg. oxyd. flav. via hum. recenter par. 0,1—02
Adeps lanae
Aqu. destill. āā 1,0
Vasel. amer. alb. pur. ad. 10,1
M.D. in olla nigra.

Diese wasserhaltige Salbe schmiegt sich sehr gut dem Auge an, vermischt sich leicht mit der Conjunctivalflüssigkeit, wird nicht ranzig, wird durch das lichtdichte Gefäss vor dem schädigenden Einfluss des Lichtes bewahrt und enthält das Medicament in der denkbar feinsten Vertheilung.

Da die gelbe Salbe eines unserer wichtigsten und unentbehrlichsten Medicamente darstellt, dürfte jede kleine Verbesserung erwünscht und diese kleine Mittheilung gerechtfertigt scheinen.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Damianos Schrift über Optik. Mit Auszügen aus Geminus. Griechisch und deutsch herausgegeben von Richard Schöne. Berlin 1897.

Ueber diese interessante Schrift habe ich schon 1890 im Centralbl., S. 350, berichtet und ebendaselbst 1895, S. 116, Note, darauf hingewiesen, dass wir von allen optischen Schriften der alten Griechen neue kritische Ausgaben besässen, nur noch nicht von Damian (Heliodor). Diese Lücke ist jetzt in vortrefflichster Weise durch unsren berühmten Gelehrten ausgefüllt.

Wenn man wissen will, was die Griechen auf dem Gebiet der Optik gewusst und gekonnt, muss man die Quellen studiren, nicht Citate oder Aussprüche von Philosophen oder Dichtern. Die Optik des 18. Jahrhunderts lernt man auch besser aus Newton, als aus Goethe. Eine Arbeit von mir, die Optik der alten Griechen, ist bereits im Druck.

2. Du sens chromatique dans l'antiquité, sur la base des dernières découvertes de la préhistorie, de l'étude des monuments écrits des anciens et des données de la glossologie, par le docteur N. P. Benaky de Smyrne. Paris, Maloine, 1897. 363 S.

Eine willkommene Ergänzung zu den optischen Schriften der Alten (Euklid, Theon, Heron, Ptolemaeus, Damianos, Galen). Bekanntermaassen haben besonders Aristoteles und Theophrast die Farbenlehre zum Gegenstand der Forschung gemacht, — wenn man auf diesem Gebiet vor Newton jenen Namen überhaupt zulassen will. Wer sich weiter über diesen Gegenstand unterrichten will, findet Belehrung in folgenden Schriften: 1. Goethe, Materialien zur Farbenlehre (29. Band der Ausgabe in 30 Bänden, Stuttgart, Cotta, 1858). 2. Eberhard, Die Lehre des Aristoteles von den Farben, Coburg 1838. 3. Prantl, Aristoteles über die Farben, München 1849. 4. Veckenstedt, Geschichte der griechischen Farbenlehre, Paderborn 1888. 5. *Α. Κορδελλα, Χρωματολογία, ἤτοι περὶ φύσεως, ὀνομασίας καὶ τῆς χημικῆς συστάσεως τῶν χρωμάτων παρὰ τοῖς ἀρχαίοις καὶ τοῖς νεωτέροις, Ἀθῆναι,* 1886 (Fol., 188 S., mit 11 Tafeln), das ich auf meiner zweiten griechischen Reise von dem Verf. erhielt, das aber bisher in deutschen Schriften (z. B. von Siegmund Günther im Handwörterbuch der Alterthumswissenschaft) nicht erwähnt wird. 8. Diesen schliesst sich Dr. Benáky in erfreulicher Weise an. Er benutzt die neuesten Ergebnisse der Wissenschaft. Sein Werk ist jedem Liebhaber des Alterthums zu empfehlen. Ueber geschichtliche Entwicklung des Farbensinns handeln 9. H. Magnus, Leipzig 1877, 10. Marty, Wien 1879, 11. Hochegger, Innsbruck 1889.

*3. Optique physiologique. Dioptrique oculaire. Fonctions de la rétine. Les mouvements oculaires et la vision binoculaire. Leçons professées à la Sorbonne par le Dr. Tscherning, Directeur adjoint du laboratoire d'ophtalmologie. Paris, Carré & Nauel, 1898.

Wohl das erste selbständige Werk, das seit Helmholtz' physiologischer Optik in einer anderen, als der deutschen[1] Sprache erschienen ist, und zahlreiche eigne Untersuchungen einschliesst. Wir werden auf den Inhalt dieser bedeutsamen Schrift noch zurückkommen.

4. Augenärztliche Unterrichtstafeln für den akademischen und Selbst-Unterricht. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Magnus. Heft 11. Die partiellen, stationären Staare[2], von Dr. Hugo Wintersteiner, I. Assist. der I. Univ.-Augenklinik zu Wien.

Verf. bedient sich des Magnus'schen Lupenspiegels. Gegen diesen Ausdruck muss ich Einspruch erheben. Ich habe diese Untersuchung eingeführt und die Linsen-Bläschen oder -Tropfen, wie sie auf Fig. 2 dargestellt sind, zuerst beschrieben und abgebildet. Auch die Hartnack'sche Kugel-Lupe habe ich zuerst für unsre Zwecke dienstbar gemacht.

Sehr gut ist die Abbildung der Sterntrübung am vorderen Scheitel, wofür Verf. Cat. cort. polar. anter. stellata sagt, ich gelegentlich — Mandel-Kuchen; und auch der C. punct. caerulea. Besonders interessant sind die doppelten Schichtstare; überhaupt sind so künstlerische Abbildungen der Feinheiten bei diesen Linsentrübungen wohl noch nicht veröffentlicht worden. Dasselbe bezieht sich auf die hinteren Rinden- und die Nachstare.

5. Dasselbe. Heft 13.[3] Die Entwicklung des Auges. Von Dr. Eugen Fick, Privatdocent an der Hochschule Zürich.

In keinem Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte kann man sich so rasch und bequem über diesen Gegenstand unterrichten, wie in diesen Tafeln mit dem beigegebenen Text.

*6. Bibl. medica. Abth. C. Pathologie. Heft 10. Prof. Dr. E. Rählmann. Ueber Microphthalmus, Colobomi oculi und Hemimicrosoma. Mit 2 Tafeln. Stuttgart, E. Nägele, 1897. 21 S.

7. Therapeutisches Taschenbuch für Augenärzte, von Dr. E. Landolt (Paris) und Dr. P. Gygax (Milwaukee), übersetzt von Dr. H. Landolt (Strassburg). Wiesbaden, Bergmann, 1897, 16⁰, 178 S.

„Dem Augenarzt ein Vademecum an die Hand zu geben, das, in kurzer und praktischer Form, die wichtigsten Heilmittel und Heilmethoden der ophthalmologischen Therapeutik enthält, das ist der Zweck dieses Werkes . . .“

8. Kroll's stereoskopische Bilder für Schielende. 26 farbige Tafeln. 4. Auflage von Dr. R. Perlia, Augenarzt in Crefeld. Hamburg, Voss.

Die Tafeln sind sehr brauchbar, nicht bloss zur Verschmelzung gut ausgeführt, sondern auch durch ihren Inhalt dem kindlichen Auffassungsvermögen ganz vorzüglich angepasst. Ich empfehle sie regelmässig.

9. Ueber die Therapie der Conjunct. granulosa, von Dr. H. Kuhnt, Geh. Med.-Rath und Prof. der Augenheilkunde und Dir. der kgl. Univ.-Augenklinik zu Königsberg i. Pr. Mit 26 Abbildungen im Text, Abdruck aus dem Klin. Jahrbuch, VI. Band. Jena 1897. 172 S.

Gründliche Darstellung eigner Erfahrungen. Vgl. das Referat in diesem Heft, S. 29.

---

[1] In dieser haben wir noch die Werke von Aubert, Hering, Fick, Kaiser.

[2] Wie man noch Staare schreiben kann, nachdem von Andern und von mir gezeigt worden, dass Stare allein richtig, — verstehe ich nicht. Wer lieber Autoritäten, als Gründen glaubt, sehe nach Kluge's etymolog. Wörterbuch der deutschen Sprache, Strassburg 1894, S. 359.

[3] Heft 12 (Greef, Retina) ist schon besprochen, vgl. Centralbl. f. pr. Augenh. 1896, S. 239.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Bericht über die im Jahre 1896 und in der ersten Hälfte des Jahres 1897 bei mir vorgenommenen Magnet-Operationen,** von J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 31.)

I. Vorbemerkungen.

Noch heute giebt es Anstalten, die fast gar keine Erfolge mit dem Magneten zur Entfernung von Eisensplittern aus dem Augeninnern aufzuweisen haben. Das liegt nicht an dem Verfahren.

Zum Beweis führe ich die Thatsache an, dass in den 12 Fällen von Magnetoperation, die vom 1. Januar bis 1. December 1896 bei mir vorgenommen sind, jedesmal ohne die geringste Schwierigkeit der Eisensplitter entfernt worden ist.[1] Zweimal war die glückliche Operation leider vergeblich, da durch übergrosse Splitter der Augapfel bei der Verletzung zu stark zerfetzt worden, als dass er erhalten werden konnte. Aber in drei schwierigen Fällen, von denen zwei im Glaskörper, einer in der Netzhaut den Eisensplitter beherbergte, ist das Auge durch das Verfahren gerettet worden: in zweien von diesen Fällen ist die Sehkraft des verletzten Auges normal, im dritten wird sie hoffentlich noch (nach Beseitigung des weichen Stars) normal werden. In einem vierten Fall ist auch die Sehkraft fast normal geworden (Fall 4). Die übrigen Fälle waren leichterer Art und sollen nur kurz berührt werden.

II. Unsre Einrichtung.

Wer mit dem Magneten Erfolge haben will, muss für diese Operationen eingerichtet sein und die Einrichtung stets überwachen, dass sie in jedem Augenblick in Ordnung ist. Denn, bei noch offner Wunde des Augapfels, muss der Splitter sofort entfernt werden, wenn der Verletzte eintrifft. Bei mir verstreichen in der Regel nur 10—15 Minuten zwischen dem Augenblick, wo der Verletzte meine Schwelle überschreitet, und dem, wo wir den herausgezogenen Splitter messen. Die gelungenste Ausziehung kann gelegentlich zu spät und vergeblich sein, wenn der Verletzte, z. B. durch die kleinlichen Kasseneinrichtungen, einige Stunden aufgehalten worden war. Ist allerdings schon längere Zeit nach der Verletzung verstrichen, die Wunde des Augapfels geschlossen, der Fremdkörper sicher keimfrei, was allein durch das Ausbleiben einer vorschreitenden Eiterung im Augeninnern bewiesen wird; so ist ein gewisser Aufschub der Operation, für einen oder zwei Tage und selbst für länger, durchaus zulässig.

Die Einrichtung gliedert sich in das Werkzeug zur Untersuchung und das zur Heilung.

Das erste ist der Eisenspäher (Sideroskop). Natürlich kann man von diesem absehen, wenn der Arbeiter, mit Eisen auf Eisen schlagend, sich verletzt hat und der glänzende Metallsplitter, sei es vom blossen Auge, sei es mit dem Augenspiegel[2] deutlich sichtbar ist, auch die Wunde (der Lederhaut, in welcher

---

[1] In 34 auf einander folgenden Fällen, vom 1. Januar 1895 bis zum 20. Juni 1897, 33 mal.

[2] Röntgen-Strahlen haben für unsren Zweck keinen besonderen Werth. Bei den Fällen, die sofortige Hilfe erheischen, sind sie zu umständlich und führen gefährlichen Zeitverlust herbei. In den Fällen, wo Aufschub möglich, gelingt es, mit Hilfe der Magnetnadel sogar den unsichtbaren Sitz des Eisensplitters im Augeninnern genauer örtlich zu begrenzen, als es durch ein bis zwei Schattenbilder gelingen kann. Ueberhaupt fehlt noch jeder klinische Nachweis, dass durch Röntgen-Strahlen

Glaskörper sichtbar wird) erheblich klafft, so dass jede Bewegung des Verletzten und jeder Aufschub bedenklich scheint. Sonst aber bringen wir immer das verletzte Auge an die (im magnetischen Meridian aufgehängte, in ein schmales Glasröhrchen eingeschlossene) Magnetnadel und werden durch kräftigen Ausschlag sofort belehrt, dass Eisen im Augeninnern und wo es sich befindet: ob gerade nach unten vom Hornhautscheitel, oder nach aussen-unten, oder nach innen-unten, oder auch hinter dem Mittelpunkt der Hornhaut und der Linse, im Glaskörper. Das cocaïnisirte Auge wird nämlich von dem Gehilfen mit den entsprechenden Punkten der Lederhaut (bezw. Hornhaut) sanft gegen (an) die Kuppe des Glasröhrchens gehalten, während der Arzt mit dem Fernrohr die Verschiebung der Theilung beobachtet, die in dem an der Magnetnadel befestigten Spiegel sichtbar wird.

Das Sideroskop von Asmus ist dicht neben dem Operationssaal in einem besonderen Zimmer fest aufgestellt und auf die Theilung eingestellt. Nur so ist es wirklich brauchbar. Uebrigens sind alle die zusammengesetzten Beigaben desselben ganz überflüssig, eher schädlich. Die einfache Magnetnadel zeigt $1^1/_2$ mg Eisen im Glaskörper, hinter der Linse, mit grösstem Ausschlag an. Man kann den Ausschlag sogar, bei dem Kranken stehend, vom blossen Auge auf das deutlichste wahrnehmen. Nie hat diese Magnetnadel bisher mich getäuscht oder im Stich gelassen. Nur muss man stets die drei verschiedenen Quadranten der Lederhaut einstellen, wenn man über den Sitz des Splitters im Unklaren ist; sehr kleine Splitter auch vorher magnetisiren, indem man das Auge einem starken Magneten nähert.

(Der früher verwendete Eisenspäher von Gérard hat mich oft genug im Stich gelassen, so dass ich ihn gar nicht mehr verwende.)

Das Werkzeug zur Entfernung des Eisensplitters besteht aus meinem kleinen, handlichen Electromagnet, der mit einem einfachen Zinkkohle-Element verbunden ist und mit dem stärksten Endstück ein Pfund trägt, sowie aus einem unbeweglichen Riesenmagnet (von Schlösser), der, mit einem dazu passenden Accumulator verbunden, 20 Pfund trägt. Uebrigens halte ich mir von dem kleinen Magnet immer noch ein zweites Exemplar bereit, das an dem feineren, gekrümmten Endstück mindestens 200 g zu tragen im Stande ist, damit ich im Bedarfsfall ohne jeden Zeitverlust wechseln kann.

Dies Werkzeug wird bei mir zweimal wöchentlich erprobt und, wenn es an Güte nachlässt, sofort wieder in Ordnung gebracht. Nie habe ich so, wie leider manche berühmte Fachgenossen, im entscheidenden Augenblick die Anziehungskraft schmerzlich zu vermissen gehabt. Selbstverständlich ist auch ein zweiter Accumulator, mit Nr. 2 bezeichnet, zur Stelle, dessen Ladung frischer ist, so dass wir auch mit dem grossen Magnet nie in Verlegenheit kommen können.

Im Operationszimmer sind natürlich die zur Eröffnung des Augapfels nöthigen Instrumente und die Vorrichtungen zur Asepsie übersichtlich aufgestellt, so dass 5 Minuten nach dem Eintreffen des Kranken alles Nöthige, auch die Endstücke der kleinen Magneten, in Schimmelbusch's Sodalösung brodeln.

Stets hat der mit Eisen im Auge eintreffende Kranke sofort den Arzt gefunden. Nur einmal, an einem Sommer-Sonntag-Abend, kam ich eine Stunde später als der verletzte Knabe, dessen sehkräftiges Auge sofort zu operiren ich mich nicht entschliessen konnte.

---

der Sitz eines Fremdkörpers im Augeninnern genau festgestellt worden ist. Sollte dieser Beweis erbracht werden, so könnten die Röntgen-Strahlen bei Kupfersplittern, Schrotkörnern u. a. m. gelegentlich von Wichtigkeit werden.

III. Die Magnet-Operationen im Jahre 1896.

A. Schwierige, glücklich erledigte Fälle.

Fall 1. Eisensplitter, in der Netzhaut haftend, nicht mit dem Riesenmagneten zu holen, wohl aber sofort durch blosse Wundlüftung mit meinem kleinen Magneten entbunden. Volle Sehschärfe.

Der 26jähr. J. K. aus einer benachbarten Stadt verletzte am 6. November 1896, Vormittags 9 Uhr, beim Abhauen von Eisen mit Stahl sein linkes Auge. Angeblich sei ihm erklärt worden, er habe kein Eisen im Auge, doch könne er Mittags sich in unsrer Sprechstunde vorstellen. So kam er um $^3/_4$3 Uhr Nachmittags an. Die Unterlidkante ist geritzt. Das Auge sieht reizlos aus, zeigt aber deutlich, im Weissen, 6 mm nach innen-unten vom Hornhautrande eine über 2 mm lange Wunde der Binde- und der Lederhaut. Eine Glaskörperperle sitzt daselbst unter der Bindehaut. Die Spannung ist stark herabgesetzt. Der Augenspiegel zeigt sofort, nach innen-unten, in der Gegend des Aequators, einen grossen, zackigen, stark glitzernden Fremdkörper (Fig. 1), der in der Netzhaut festsitzt, nach der einen Seite umgeben von einem Blutstreifen (*2*), der wiederum von einem schmalen weissen Streifen (*3*, Netzhauttrübung) begrenzt wird. Bei dieser klaren Sachlage und dieser erheblichen Verletzung verzichte ich auf jeden weiteren diagnostischen Versuch und bringe sofort die Wundöffnung des Auges, indem ich den Kopf des Kranken zwischen meine beiden Hände nehme, gegen die stumpfe Spitze des unbeweglichen Riesenmagneten. Denn nach Mohamed's Vorbild muss der Kranke zum Magneten kommen, wenn der Magnet nicht zum Kranken kommen kann. Zweimal wird dieser Versuch gemacht, jedesmal eine Minute lang, ganz vergeblich. Jetzt wird die mittlere gebogene Spitze meines kleinen Magneten, die $2^1/_2$ mm im Durchmesser misst und 200 g bequem getragen hat, sanft zwischen die Wundlefzen gebracht: sofort ertönt der Klick, der Fremdkörper ist an- und ausgezogen. Die Bindehautwunde wird mittelst einer gekochten Seidennaht geschlossen. Verband. Zu Bett. Der Splitter ist dreikantig, trapezförmig, $3^1/_2$ mm lang, 2 mm breit, an der einen Seite ziemlich dick, an der andern zugeschärft, und wiegt nicht weniger als 27 mg, gehört also schon zu den schwersten der ersten (kleinen) Art.



Fig. 1.

Am 7. November 1896 ist das Auge schmerzlos, Regenbogenhaut und Pupille sehen normal aus, Sehkraft gut; aber die Naht nehme ich heraus, da die Bindehaut in der Nahtgegend geschwollen ist, und stäube Jodoform ein. Die Heilung erfolgte reizlos.

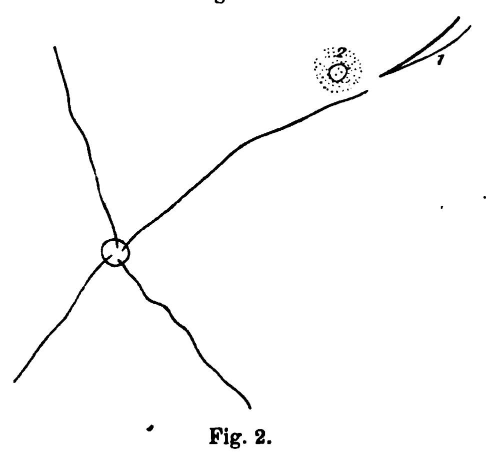


Fig. 2.

Am 17. November ist Sehkraft = $^5/_6$, wie auf dem andern Auge. Das Auge liest feinste Schrift. Das Gesichtsfeld ist fast ganz normal (o. 55°, u. 60°, i. 60°, a. 90°; nur aussen-oben misst es 55° statt 65°, dem Maximum des Schema). Das Auge sieht wie ein gesundes aus; nur ist die Nahtstelle noch

sichtbar. Der Augenspiegel zeigt am 27. November 1896 (Fig. 2, umgekehrtes Bild, schematisch), dass die brechenden Theile vollkommen durchsichtig und der grösste Theil des Augengrundes vollkommen normal ist. Innen-unten ist in der äussersten Peripherie die schnabelförmige, helle Figur der Verletzungsnarbe (*1*) sichtbar und dicht dabei eine helle Stelle (*2*), wo der Fremdkörper in der Netzhaut gesessen, von einem dünnen, eng anliegenden bläulichen Schleier bedeckt, wie er bei einer in den Glaskörper vorragenden Netzhautblutung so regelmässig gefunden wird und bis auf geringe Spuren zu schwinden pflegt.

Am 7. Februar 1897: Sehkraft und Gesichtsfeld wie am 17. November 1896. Auge reizlos, von normalem Aussehen und normaler Spannung. Vor und neben der schnabelförmigen Spitze der Verletzungs-(Durchbohrungs-)Narbe sieht man mit dem Augenspiegel einige Pigmentpunkte und Striche und daneben, an der Stelle, wo der Fremdkörper im Augenhintergrund festgesessen, eine flache, bläuliche Glaskörpertrübung. Keine Spur von Netzhautablösung nachweisbar. Ich[1] beantrage für den Verletzten 5 $^0/_0$ Entschädigung und betone die Nothwendigkeit weiterer Beobachtung. Am 23. Juni 1897 ist die Glaskörpertrübung geringer, S = 1. Ebenso December 1897.

Es ist nicht anzunehmen, dass das Auge den Eisensplitter auf die Dauer vertragen hätte. Es ist nicht möglich, mit anderen mechanisch wirkenden Werkzeugen einen solchen Splitter ohne Nebenverletzung aus der Netzhaut herauszuziehen: wenigstens ist noch nie ein derartiger Fall veröffentlicht worden. Folglich hat der Magnet das Auge gerettet, und zwar der kleine, da der Riesenmagnet unwirksam blieb.

Fall 2. Eisensplitter von 16 mm Länge aus dem Glaskörper mit dem kleinen Magneten herausgezogen, voller Erfolg. (Vgl. Centralbl. f. pr. Augenh. 1896, S. 488, 1.) (Fortsetzung folgt.)

---

2) Ueber die geographische Verbreitung der Körnerkrankheit, von J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 27.)

... Trotz dieser Schwierigkeit habe ich eine neue Sammelforschung der Art unternommen und sehr zahlreiche, recht brauchbare Berichte erhalten, für die ich den Einsendern meinen verbindlichsten Dank ausspreche.

... Ich nenne eine Gegend trachomfrei (0), wenn die einheimische Bevölkerung nicht mehr Trachomfälle als 1 bis 2 $^0/_{00}$ (pro Mille) der Augenkranken für die betreffende Augenheilanstalt liefert; dagegen leicht behaftet (I), wenn die Zahl der Trachomkranken (möglichst nur aus der einheimischen Bevölkerung) auf 10 bis 15 $^0/_{00}$ der Augenkranken ansteigt. Die mittlere Erkrankung (II) rechne ich bis zu 50 $^0/_{00}$; die starke (III) verbleibt den noch höheren Zahlen (100 $^0/_{00}$, 200 $^0/_{00}$ und darüber). Diese Eintheilung ist eine künstliche, wegen des allmählichen Uebergangs; doch scheint sie mir nützlich zur ersten Uebersicht.

In Europa giebt es trachomfreie Länder und Provinzen. Die Schweiz ist trachomfrei. Chibret betont, dass das Höhenklima[2] die Empfänglichkeit herabsetzt, was allerdings für Europa eine gewisse Richtigkeit hat, aber gar nicht für Asien, Afrika, Amerika; A. v. Reuss hebt die geringere

---

[1] Der Verletzte hatte ebenso wenig, wie der vom Fall 2, überhaupt daran gedacht, den Unfall anzumelden.

[2] Vgl. den Bericht des X. internationalen Congresses zu Berlin 1890, Bd. IV, X. Abth., S. 190ff. Aber nicht 200 m, sondern 500 m über dem Meer stellt die Grenze dar.

Dichtigkeit der Bevölkerung in Gebirgsländern hervor, die schwierigere Communication, den Mangel an Fabriken. Uebrigens ist die Schweiz gar nicht so spärlich bevölkert, da sie 70,9 Einwohner auf den Quadratkilometer zählt, das Deutsche Reich 96,6.

Die Rassen-Eigenthümlichkeiten spielen im Ganzen, und besonders in Europa, eine untergeordnete Rolle; namentlich kann ich Chibret's Ansicht von der geringeren Empfänglichkeit der keltischen Rasse gegenüber der deutschen nicht beitreten. In der Schweiz leben 71,4 % Deutsche, 21,7 % Franzosen, 5,3 % Italiener, 1,3 % Romanen.

Die Trachomziffer für Bern (540 m über Meereshöhe) beträgt nur 0,03 ‰. Herr Docent Dr. Emmert schreibt mir: „Unter 30 000 eigenen Augenkranken beobachtete ich nur sechs Fälle von Trachom; von diesen waren fünf Ausländer, nämlich aus Havre, Rotterdam, Berlin, St. Petersburg; und nur ein Fall aus Bern, durch einen Italiener angesteckt."[1]

Die Trachomziffer für Basel (am Rhein, 248 m über Meereshöhe) ergiebt sich aus dem 25jährigen Bericht der Augenklinik zu 0,74 ‰ insgesammt, ohne Ausschluss der Landfremden.

Aus Basel schreibt mir Herr Prof. Mellinger: „Wir haben bei der letzten Zusammenstellung auf 28 338 Augenkranke 28 Fälle von Trachom gehabt, also 1 ‰. Trachom ist bei uns sehr selten und findet sich fast nur bei italienischen Arbeitern."

Aus Wil im Canton St. Gallen (583 m ü. M.) schreibt mir Herr Augenarzt Dr. Senn: „Unter den vom März 1894 bis Juli 1897 von mir behandelten 3350 Privatkranken war nur ein Trachomfall (0,3 ‰). Derselbe betraf eine junge einheimische Wirthin, in deren Wirthschaft viel italienische Arbeiter verkehren."

Allerdings verdient wohl angemerkt zu werden, dass diejenigen Landstriche der Schweiz, welche an Italien, ein sehr trachomreiches Land, grenzen und italienisches Gepräge haben, nicht trachomfrei sind.

Herr Dr. Strauss aus Locarno (am Lago maggiore, 208 m über Meereshöhe) schreibt mir, dass er unter 1000 Augenkranken 25—30 Trachomfälle zu beobachten Gelegenheit hat (25 ‰). Also gehört Locarno sogar zu unserer Gruppe II.

Hingegen sind die östlich und nördlich an die Schweiz grenzenden Landstriche von Oesterreich und Deutschland so gut wie trachomfrei.

... Es ist vielleicht von Interesse, mit den Zahlen von Ostpreussen (Königsberg 154 ‰) die des benachbarten Russland zu vergleichen. Ich erhielt von dort die folgenden Zahlen, auf die ich noch zurückkommen werde:

Moskau 24—40 ‰, Rostow 60 ‰, Petersburg 96 ‰, Helsingfors 102 ‰, Saratoff 114 ‰, Lodz 116 ‰, Warschau 124 ‰, Libau 121 ‰, Reval 146 ‰, Dorpat 180—350 ‰, Riga 200 ‰, Kasan 180—220 ‰, Charkow 200 ‰, Kiew 250 ‰, Bessarabien 250 ‰. Landstriche, die gar nicht oder wenig behaftet sind, konnte ich aus Russland nicht in Erfahrung bringen.[2] —

---

[1] Seit Jahren sende ich Privatkranke, deren Körnerkrankheit durch Behandlung gebessert ist, zur Nachkur in die Schweiz. Andere thun es auch. Dazu kommen noch Geschäfts- und Vergnügungsreisende, sowie Arbeiter. Somit begreifen wir, dass Aug. Dufour (Lausanne) in 4 Jahren unter 3200 Augenkranken 15 Fälle von Trachom beobachtet, alle Ausländer (4,7 ‰). In den Jahresberichten von Prof. Pflüger aus Bern für 1880 und 1881 ist die Trachomziffer 1,5 ‰.

[2] Habe aber nie behauptet, dass sie nicht existiren.

Somit vermag ich, Dank der zahlreichen Zuschriften der Herren Fachgenossen, zum ersten Male eine planmässige, ziemlich genaue und leidlich vollständige Uebersicht über die geographische Verbreitung der Körnerkrankheit im Deutschen Reich zu geben:

1. Baden, Württemberg und Bayern sind trachomfrei. Nur Hohenzollern und die Gegend von Bayreuth in Oberfranken bilden Trachom-Inseln; die letztere wirkt bis nach Erlangen hin.

2. Thüringen und das Königreich Sachsen sind theils frei, theils wenig behaftet.

3. In Berlin und der Provinz Brandenburg ist die Erkrankung ganz gering, ebenso in Magdeburg, während Halberstadt und Halle eine mittlere Erkrankung (mit 20—30 ‰) darbieten.

4. Pommern zeigt in Stettin geringe, in Greifswald mittlere, im östlichen Hinterpommern starke Erkrankung.

5. Mecklenburg, Schleswig-Holstein, die drei Hansestädte haben niedrige Ziffern.

6. Hannover hat im Norden und in der Mitte eine geringe, in Göttingen eine mittelstarke Erkrankung.

Das theils zur Provinz Hannover, theils zur Provinz Sachsen gehörige Eichsfeld bildet einen Trachomherd.

7. Von den westlichen Grenzprovinzen ist Elsass-Lothringen wenig behaftet, bis auf die Gegend von Mühlhausen, wo die Ziffer von 33 ‰ erreicht wird.

Der westliche Theil der Rheinpfalz steigt auf 50 ‰.

Die preussische Rheinprovinz ist keineswegs durchweg stark erkrankt, es überwiegt meist eine mittlere Erkrankung von 20—25 ‰; in Köln und Düsseldorf steigt die Erkrankung an, um in Bonn (durch die Nähe des Westerwaldes, der Eifel und des Siegthals) mit 110 ‰ in die Gruppe der schweren Erkrankung weit emporzuragen.

Westfalen hat durchweg eine mittlere Erkrankung mit 20—40 ‰.

Dagegen zeigt Hessen und Nassau eine stärkere Erkrankung (Giessen 50 ‰, Marburg 100 ‰).

Der Kreis Biedenkopf an der oberen Lahn in der preussischen Provinz Hessen-Nassau birgt einen starken Trachomherd.

8. Von den östlichen Grenzprovinzen ist Schlesien am besten daran; dasselbe zeigt eine geringe oder mittlere Erkrankung; nur Gleiwitz in Oberschlesien ragt mit 67 ‰ in die stärkere Erkrankung empor.

Aus der Provinz Posen sind nur Zahlen stärkerer Erkrankung bekannt. (Aus Bromberg 119 ‰, aus Posen 130—160 ‰.)

Aus Westpreussen liefert Danzig 58 ‰, aus Ostpreussen Königsberg mit die grösste Ziffer Deutschlands, 154 ‰.

Hiernach besteht die Aufgabe, durch hygienische Maassregeln und ärztliche Behandlung die Trachomziffer in den östlichen Grenzprovinzen, auch in den westlichen und ferner in den genannten Trachom-Inseln herabzumindern, sowie durch Ueberwachung der Sachsengängerei und der Wanderung von Fabrik- und Bergwerks-, sowie Eisenbahn- und Canalarbeitern die Verschleppung der Körnerkrankheit in die seuchenfreien Bezirke Deutschlands, die zum Glück bei weitem überwiegen, nach Kräften zu verhüten.

3) **Ueber die Behandlung der Conjunctivitis granulosa sive tachomatosa**, von H. Kuhnt. Vortrag, gehalten im Auftrage des Comités in der ophthalmologischen Section des XII. internationalen medicinischen Congresses zu Moskau am 21. August 1897. Aus der Univers.-Augenklinik in Königsberg i. Pr. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. 16. Sept.)

Um den Werth therapeutischer Maassnahmen bei Trachom zu würdigen, muss die principielle Trennung von Conjunctivitis follicularis und granulosa vorausgeschickt werden. Die Gründe für das Auseinandergehen der Ansichten über Trachomtherapie sind hauptsächlich darin zu suchen, dass beide Krankheiten zusammengeworfen werden und die leichte Heilung bei der Follicularis auch auf die Granulose übertragen wird. Praktisch lässt sich in durchseuchten Gegenden die Grenze zwischen beiden Erkrankungen nicht ziehen, und erst die Beobachtung des Verlaufs giebt oft Gewissheit.

Verf. fasst seine Ausführungen in folgenden Schlusssätzen sehr vollständig zusammen:

1. Die Conjunctivitis granulosa und follicularis sind zwei auf besonderen Infectionen beruhende, selbständige Erkrankungen.

2. Besteht neben der Granulose ein Lidkrampf, eine Blepharophimosis, ein Thränensackleiden oder eine fehlerhafte Stellung der Cilien, so sind diese womöglich vorher auszuschalten.

(Im Text giebt Verf. an, dass unter 443 speciell hierauf untersuchten Granulosekranken 290 mal, also in 65,5 %, ein Nasenleiden festgestellt wurde, ferner fanden sich in 21 % Eiterflüsse des Thränensacks und in weiteren 11 % catarrhalische Veränderungen desselben, die ein Durchspülen unmöglich machten.)

3. Die Therapie gegen den granulösen Process ist nicht nur dem vorliegenden Stadium und der speciellen Form anzupassen, sondern auch mit Berücksichtigung der äusseren und individuellen Verhältnisse zu wählen.

4. Von entscheidender Bedeutung bleibt nebstdem für die Wahl der Behandlungsart der Umstand, ob der Kranke in einer immunen oder durchseuchten Gegend wohnt, ferner ob er nach erlangter Heilung in einen Granulose-Herd zurückkehren muss oder nicht.

5. Nur für die leichten Fälle in immunen oder annähernd immunen Gegenden ist eine rein medicamentöse Behandlung am Platze.

6. Für alle ernsteren Fälle kommen a) die die Körner isolirt zerstörenden Verfahren (wie z. B. die Galvanocausis), b) die mechanischen und operativen Methoden in Frage.

7. Die wirksamsten mechanischen Methoden sind die der Ausquetschung und der Ausrollung.

8. Bei gleichzeitiger Tarsus-Schwellung oder -Infiltration ist der Ausquetschung bezw. Rollung eine ergiebige Stichelung vorauszuschicken.

9. In pandemisch durchseuchten Gegenden folgen sowohl der Aussengung wie der Ausquetschung und Ausrollung häufig und schnell Recidive bezw. Reinfectionen.

10. Den chirurgischen Verfahren (Excision der Uebergangsfalten, der Uebergangsfalten und eines Knorpelstreifens, Ausschälung des Tarsus) haften, wenn sie in richtiger Weise und an der rechten Stelle ausgeführt werden, keinerlei schlimme Folgen an.

11. In den stark durchseuchten Bezirken Ostpreussens konnten bisher nur durch die chirurgischen Verfahren Dauerheilungen erzielt werden.

12. Der mechanischen, ebenso wie der chirurgischen Behandlung hat sich in den meisten Fällen eine medicamentöse Nachbehandlung anzuschliessen.

Spiro.

---

4) The ophthalmic condition of poor law children. (Brit. med. Journ. 1897. Nr. 1919.)

Das Brit. med. Journ. bringt einen Auszug aus einem Bericht, den Dr. Sydney Stephenson über den Zustand der Augen bei den Armenschulenkindern Londons in localbehördlichem Auftrage erstattet.

Stephenson untersuchte 17 002 solcher Kinder und fand bei 1156 (7,16 %) Blepharitis, bei 973 (5,72 %) Trachom, bei 762 (4,72 %) secernirende Augenentzündung. Im Ganzen waren 17,6 % augenkrank. Spuren bestandenen Trachoms fand er dazu bei 244 Kindern (1,43 % der Gesammtzahl).

Dazu untersuchte er in den Arbeits- und Siechenhäusern 860 Kinder unter 2 Jahren. Von diesen hatten 27 (3,14 %) schleimig-eitrige, 39 (4,53 %) reineitrige Augenentzündung.

Die Fälle von activem Trachom vertheilten sich, wie folgt:

Exmouth	0,84 %	
Districtschulen	3,65 „	
Privatschulen	4,66 „	
Siechenhäuser	5,60 „	Ausgenommen die Kinder unter 2 Jahren.
Arbeitshäuser	6,41 „	
Römisch-katholische Schulen	7,48 „	
Genesungshäuser	29,89 „	
Augenkranken-Schulen . . .	57,19 „	

Verallgemeinert zu einem Ueberblick über den Zustand der Augen bei der Normalbevölkerung werden Stephenson's Zahlen dadurch, dass er 14 792 Kinder aus öffentlichen und halböffentlichen, Kirchen- und Pensionsschulen, höheren Schulen und Waisenhäusern untersuchte.

Unter diesen 14 792 fand er 62 Fälle von Trachom, also 0,46 %. Demgegenüber kommen die Armenschulen mit einer 12mal so grossen Trachomziffer schlecht fort.

Eine andere Aufstellung giebt die Zahl der Kinder mit Hornhautschädigungen, sie beträgt 871 (5,12 %), und bei 277 von diesen, mit 439 beschädigten Augen, konnte Trachom als Ursache nachgewiesen werden. 22 Augen davon (5,01 %) waren in Folge von Trachom blind im populären Sinne.

Interessant ist die Zusammenstellung von Nettleship's Tabellen für 1874 mit denen Stephenson's für 1896. Es betrug:

	1874	1896
Secernirende Entzündung	11,9 %	4,06 %
Trachom	42,0 „	4,91 „ [1]
Hornhautschäden . . .	9,1 %	1,28 %
Beobachtungsziffer . .	8798	13 047

Von den trachomkranken Kindern der Armenschulen waren isolirt 33,54 %, die übrigen 66,46 % gingen unter den gesunden Kindern herum.

Isolirt waren: In den Districtschulen 48,91 %, in den Privatschulen 33,33 %, in den römisch-katholischen Schulen 13,91 %.

Stephenson macht verschiedene Reformvorschläge, die auf Besserung der hygienischen Bedingungen in den Armenschulen hinzielen.

---

[1] Es ist sehr wahrscheinlich, dass Nettleship und Stephenson verschiedene Ansichten über Trachom gehabt. H.

Das Brit. med. Journ. schliesst mit dem Wunsche, dass Stephenson's Bericht ein neuer Nagel zu dem Sarge für das System werde, welches Kinder in grossen Scharen zusammendrängt und dies nach einem unnatürlichen System, das Krankheit und Schwächung Thür und Thor öffnet. Spiro.

Zusätze des Herausgebers.

1. Bei der grossen Aufmerksamkeit, welche den englischen Einrichtungen allenthalben gespendet wird, auch in unserem Vaterlande, wo es Armenschulen nicht giebt, will ich die Vorschläge des Herrn Collegen Stephenson wörtlich anführen:

„Briefly, he advocates: The breaking up of all barrack schools; that no child should ever enter the workhouse; that medical officers should have the power to reject applicants; that a central ophthalmic receiving house and another hospital school be established. He also urges that greater attention should be paid to the dormitories and their ventilation and warming; that more cubic feet should be allowed to each child; that better day rooms and play sheds should be provided, that night sanitary conveniences should be supplied, the school rooms should be made more hygienic, that probation periods should be longer and quarantine wards adequate, and that official inspection be not only personal and thorough, but carried out at regular intervals only by a medical man with a good knowledgs of eye disorder."

2. Trachom in England. Da die Trachomziffern aus dem vereinigten Königreich bei uns auf dem Festland ziemlich unbekannt sind und in den zahlreichen Erörterungen über diesen Gegenstand, welche neuerdings veröffentlicht sind, nicht vorkommen; so möchte ich eine wichtige Zusammenstellung desselben Herrn Dr. Sydney Stephenson, die er auf S. 112 seines Buches Epidemic Ophthalmia (1895, publ. by Young Pentland) giebt, hier beifügen, für deren Zusendung ich Herrn Collegen Hill Griffith zu Dank verpflichtet bin. Bedauerlicherweise ist London in dieser Zusammenstellung nicht vertreten.

Place	Name of Observer	Period	Total No. of Ophthalmic Patients	Trachoma	
				No	Promille
a) England.					
Manchester Royal Eye Hospital	A. Hill Griffith	12 years	192296	1624	8,4
Sheffield General Hospital	Simeon Snell	—	5500	40	7,2
Bath Eye Infirmary	W. M. Beaumont	Nov.3. 1888 to May19.1894	10000	73	7,3
Kent County Ophthalm. Hosp.	Percy T. Adams	1863—1893	74393	733	9,8
Bradford Eye Hospital	Adolph Bronner	10 years	29961	142	4,7
Cardiff Infirmary and Dispens.	Tatham Thompson	11 months	1880	15	7,9
Oxford Eye Hospital	R. W. Dogne	7 years	12000	21	1,7
Birmingham Queen's Hospital	Priestley Smith	10 years	19346	98	5,0
Birmingham Eye Hospital	Henry Eales	2 years	37004	51	1,3

Place	Name of Observer	Period	Total No. of Ophthalmic Patients	Trachoma No	Trachoma Promille
		b) Scotland.			
Edinburgh Royal Infirm. and Disp.	G. A. Berry	—	46320	305	6,5
Glasgow Eye Infirmary	Freeland Fergus	1850—1894	222636	1586	7,12
Dundee Eye Institution	A. M'Gillivray	1893—1894	3983	58	14,5
		c) Ireland.			
Dublin Nation. Eye and Ear Inf.	H. R. Swanzy	1 year	1981	66	33,3
St. Marks Hospital	A. H. Benson	13 years	64223	2494	38,8
Belfast Royal Hospital	Joseph Nelson	1885—1894	5136	119	23,1
Children's Hospital	dito	1886—1894	2618	32	12,2
Grand totals			729277	7457	10.22

H.

Vermischtes.

Unser geschätzter Mitarbeiter für Italien, Herr Dr. M. Peschel in Turin, ist zum a. o. Prof. befördert worden.

Bibliographie.

1) Ueber die Lebensdauer der an Retinitis albuminurica Erkrankten, von E. Hähnle. (Inaug.-Diss. Tübingen 1897.) Von 98 Fällen aus der Privatpraxis und dem klinischen Material Prof. Schleich's starben innerhalb des ersten Jahres nach Stellung der Diagnose: Retinitis albuminurica 55 oder 67,9 °/₀ der 81 Gestorbenen. Innerhalb der ersten 2 Jahre starben 67 = 82 °/₀, nach mehr als 2 bis nach 9 Jahren starben 14 Pat. = 19,5 °/₀. Es lebten noch 17 Pat., von denen sich 11 noch innerhalb zweier Jahre, 6 3—7 Jahre nach der Diagnosenstellung befinden. Ein auffallender Unterschied in der Lebensdauer besteht zwischen Männern und Frauen zu Gunsten der letzteren. Spiro.

2) Ein Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Pseudoneuritis optica (Scheinneuritis), von B. Nottbeck. (Inaug.-Diss. Marburg 1897.) Verf. weist auf das Vorkommen eines eigenthümlichen ophthalmoskopischen Befundes hin, der durchaus dem Bilde einer Neuritis optica entspricht, ohne eine Entzündungserscheinung darzustellen. Die grosse Mehrzahl der in Frage kommenden Fälle machen „hyperopische Papillen" aus, die in 30 °/₀ der Fälle von Hyperopie beobachtet sind. Genaue subjective Untersuchung, die Untersuchung im aufrechten Bilde, in ausgesprochenen Fällen häufigere Untersuchungen während längerer Beobachtungszeit schützen vor Verwechslungen. — Ref. beobachtete in Geh.-Rath Hirschberg's Augenheilanstalt einige sehr ausgesprochene Fälle der Art, bei denen nach dem umgekehrten Bilde frische Entzündungserscheinungen am Sehnerven zu bestehen schienen, die mit dem normalen subjectiven Befunde nicht in Einklang standen. Im aufrechten Bilde schwand das anomale Aussehen bis auf ein Geringes und führte zur Diagnose von Scheinneuritis bei hoher Hypermetropie. Spiro.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Prof. Dr. Peschel in Turin, Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Doc. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Februar. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Hundert Star-Extractionen mit offener Wundbehandlung.

Von Prof. Dr. **Johan Hjort** in Christiania.

Es wird vielleicht Einzelnen ein wenig agitatorisch vorkommen, dass ich so oft auf dasselbe Thema zurückkomme; ich fühle es aber fast als eine Verpflichtung, Andren mittheilen zu sollen, was mir selbst so ungemein nützlich und hilfreich gewesen ist.

Ich habe jetzt das erste Hundert Star-Extractionen mit offener Wundbehandlung voll, und es scheint mir daher angezeigt, einen kurzen ergänzenden Bericht zu meinen vorigen, im Mai- und Novemberhefte 1897 dieses Centralblattes mitgetheilten, hinzuzufügen.

Ich muss im Voraus bemerken, dass dieser Bericht nicht nur ausgewählte Fälle umfasst, sondern alle Star-Extractionen der Reihe nach, sowohl uncomplicirte (reife, unreife, überreife, Schichtstare), als complicirte z. B. mit diffuser Hornhauttrübung, totalen hinteren Synechien, Occlusio pupillae, Glaskörpertrübung und Glaskörperverflüssigung, in zwei Fällen Cataracta traumatica mit Spannungserhöhung bei Männern; einige 70 Jahre alt u. s. w.

Weiter muss ich darauf aufmerksam machen, dass es sich in diesem Berichte um eine Statistik der Wundheilung handelt, nicht um eine solche der functionellen Resultate bei Extraction uncomplicirter seniler Cataracte.

Der schlimmste Fall in operativ-technischer Beziehung war gewiss folgender:

G. J., 37 Jahre alt, verlor die Sehkraft auf beiden Augen Januar 1897 bei der Explosion einer Pulverminenladung. Er kam am 11. October 1897 in die Klinik. Das rechte Auge war damals phthisisch, hatte aber Spur von Lichtsinn. Das linke besass guten Lichtsinn und Projection, zeigte Massen von eingesprengten Fremdkörpern in der Conjunctiva und Cornea, welche letztere diffus verdunkelt war wie eine mattgeschliffene Glasplatte, doch so durchscheinend bei focaler Beleuchtung, dass die ziemlich grosse, unregelmässige graue Pupille hindurchschimmerte. So gut wie keine Camera anterior. Ein Versuch, Iridectomie zu machen, scheiterte wegen Verwachsungen und Atrophie des Irisgewebes. Ein paar Wochen später wurde Extractio lentis gemacht. Ein grosser Lappen nach unten wurde mittelst Durchstechung der Cornea und Iris gebildet. Das Cystotom konnte nicht zwischen Cornea und Linse hervorgebracht werden wegen deren fester Verlöthung, die Linse wurde deswegen mit der Pincette gefasst. Drei Versuche damit, dieselbe hervorzuziehen, scheiterten unter heftigen Schmerzen, das vierte Mal folgte die Linse als flacher, kuchenförmiger Körper von $3^1/_2$ bis 4 mm Durchmesser in der ganzen Kapsel. Zugleich folgte indessen fast die ganze mit der Linse fest verwachsene Iris und zudem eine bohnengrosse klare Glaskörperblase, was alles mit der Scheere gekappt werden musste, damit der Hornhautlappen sich leidlich anlegen konnte.

Es kam keine Reaction, keine Schmerzen, keine Geschwulst oder Röthe der Lider, unbedeutende Thränen- und Schleimsecretion. Im Laufe einer Woche war die Wunde solide geheilt, die Hornhaut durchscheinend wie vorher, Camera anterior vorhanden, aber kaum Reste der Iris, in der hinteren Bulbushöhle eine gleichmässige graue Masse. Jetzt kaum Lichtsinn nach-

zuweisen. Spannung ein wenig herabgesetzt. Wahrscheinlich Ablösung der Retina oder Retina und Chorioidea vorhanden.

Ungeachtet des Vorhandenseins der grossen Menge Fremdkörper war die Schleimhaut verhältnissmässig rein und die Wundheilung ging ungestört vor sich, trotz der Gegenwart von Glaskörper in der Wunde.

Die bacteriologische Untersuchung anlangend, wird unter dem 17./X. angeführt: „Aussaat von der Conjunctiva auf Agar. Nach 48 Stunden zwei Gattungen von Stäbchen hervorgewachsen, eine mit Querstreifen in der Mitte, die andere mit enormen keulenförmigen Anschwellungen am Ende."

In dem letzten Aufsatze (Novemberheft 1897) habe ich über die ersten 80 Fälle berichtet, es erübrigen somit 20, unter denen in einem Falle Irisvorfall eintrat, in den übrigen die Hornhautwunde ohne Störung zuheilte.

In einem complicirten Falle kam nach der Operation im Innern des Auges ein Vorgang zu Stande, welcher ein besonderes Interesse darbietet und eine nähere Analyse verdient.

A. A., 73 Jahre alt, Sattler, hat angeblich früher gut gesehen, konnte auch bis zum 60. Jahre lesen und arbeiten ohne Gläser. Seitdem nahm das Sehvermögen ab, Gläser brachten keine Hilfe. Vor 8 Jahren habe er den Bescheid bekommen, dass ein Star in Entwickelung sei; die Sehschärfe wurde immer schlechter, besonders nachdem er vor $1^1/_2$ Jahren an acutem Gelenkrheumatismus gelitten hatte. Beim Herumgehen kann er sich leidlich orientiren.

Thränenträufeln und Schleimabsonderung an beiden Augen.

O. d.: Eine kleine, etwas eckige, bewegliche Pupille, eine begrenzte Trübung am hinteren Linsenpole. V Fingerzählen in 1 m, keine Besserung mit Gläsern.

O. s.: Kleine, bewegliche Pupille, eine mehr ausgebreitete Linsentrübung mit klarer vorderer Corticalis. V Finger in 1 m, ohne Besserung mit Gläsern.

29./IX. 1897 Spaltung des Canalic. lacr. inf. Sondirung.

Bacteriologisch: Am rechten Auge fanden sich Streptokokken, Staphylokokken sowie Pneumokokken.

Am linken Auge: 9 Tage vor der Operation Aussaat auf Agar. Nach 24 Stunden 5 Colonien von Staphylococcus albus sowie zahlreiche Colonien von Streptokokken, von welchen eine 24 Stunden alte Bouilloncultur einer weissen Maus eingespritzt wurde, welche am Leben blieb.

27./X., 2 Tage vor der Operation, linkes Auge: In allen Gläsern wachsen Kokken, zum Theil kleinere und traubenförmig geordnet, zum Theil grössere, mehr intensiv gefärbt, am meisten in Tetraden geordnet. Zudem Stäbchen mit Anschwellungen.

30./X., am Tage nach der Operation, linkes Auge: Weisse Staphylokokken und Stäbchen.

10./XI., linkes Auge: Nur Bacillen; ist regelmässig mit Sublimatlösung (1 : 10 000) eingeträufelt.

29./X., linkes Auge: Operation Extractio cataracta cum iridectomia.

Wegen der engen Pupille und des wahrscheinlich grossen Kernes wurde im Voraus beschlossen, Iridectomie zu machen.

Operation correct, Kern 9 × $3^1/_2$ mm. Sehvermögen gut.

30./X. notirt: Gestern Schmerzen im Auge, heute reichliche Schleimabsonderung, im inneren Wundwinkel ein kleiner graulicher Exsudatflocken, Hornhautlappen mit feinen verticalen Streifen. Vorderkammer mit einem graulich gelatinösen, durchscheinenden Exsudate gefüllt, so dass die Iris nur undeutlich hindurchschimmert. Auge ein wenig mehr geröthet als gewöhnlich.

1./XI., 3 Tage nach der Operation, wird notirt: Die Nacht mit gutem Schlafe, keine Schmerzen seit erstem Tage. Hornhaut vollständig aufgeklärt, Pupille erweitert fast ad maximum, das gelatinöse Exsudat in der Vorderkammer geschrumpft, bildet einen Klumpen von $1^1/_2$ mm Durchmesser, das übrige Kammerwasser klar, Irisgewebe vollkommen klar, im Coloboma eine Platte von grauer Corticalis, während in der eigentlichen Pupille eine runde, schwarze Oeffnung sich findet von 2 mm Durchmesser.

3./XI., 5 Tage nach der Operation: Alles aufgeklärt mit Ausnahme des Corticalisbelages, Pupille regelmässig erweitert fast ad maximum. Sehvermögen gut, seiner Aussage nach.

Dieser Zustand am Bulbus hielt sich unverändert bis 10./XI., während die Schleimhaut etwas geröthet war und eine Menge Schleim absonderte.

10./XI.: Heftige Schmerzen heute Nacht, Oberlid geschwollen, Auge mehr geröthet. Cornea besonders die äussere Hälfte nicht ganz klar. Bulbus empfindlich bei Berührung. Sehvermögen bedeutend abgenommen. Ein wenig Linderung durch Cocaïn-Morphin-Einträufelung.

11./XI.: Am folgenden Tage waren die Schmerzen vorüber, sowie die Geschwulst des oberen Lides, Hornhaut wieder aufgeklärt. Ophthalmoskopisch: starke rothe Reflexe in der Pupille mit Ausnahme nach aussen und unten, wo eine ausgebreitete Trübung im Glaskörper sich zeigte. Details im Augengrunde nicht sichtbar. Bei der Fingerprobe zeigte sich Mangel des grössten Theils des inwendigen und oberen Gesichtsfeldes.

Allmählich klärte sich der Glaskörper wieder mit Ausnahme einzelner fadenförmiger Trübungen, und am 24./XI. wurden ausgebreitete Chorioidealänderungen beobachtet in der Richtung nach oben, aussen und unten als grosse umschriebene helle Flächen, innerhalb welchen Gruppen von Pigmenthaufen zerstreut waren. Die Papillenscheibe scharf begrenzt, blass, mit dünnen Gefässen. Gesichtsfeld (am Perimeter) beschränkt zu 10° nach innen und unten, 20° nach oben und 40° nach aussen.

Fortwährend Massen von Schleim im Auge, die Hornhautwunde aber schon längst glatt geheilt.

Bei diesem Kranken hat sich wahrscheinlich nach dem 60. Jahre eine schleichende Chorioiditis exsudativa (non suppurativa) entwickelt, welche sogar eine nicht ganz unbedeutende Gesichtsnervenatrophie im Gefolge gehabt hat. Dies wird begründet durch die allmählich zunehmende Gesichtsschwäche, dadurch, dass am nicht operirten Auge eine zackige Pupille, sowie besonders durch die Linsentrübung am hinteren Pole, welche wahrscheinlich auch am operirten linken Auge früher zugegen war, sich aber später zu der mehr diffus verbreiteten Cataract entwickelt hat. Auch am rechten — nicht operirten — Auge zeigte sich ein Gesichtsfeld von derselben Form, nur ein klein wenig grösser.

Diesen Fall kann ich nicht als Wundinfection auffassen, es erwachte auch ein Zweifel in mir, ob die zwei im vorigen Berichte (Novemberheft 1897) als Fall 2 und 3 erwähnten Casus als bacterielle Wundinfection anzusehen sind. Ich staunte, schon am Morgen nach der Operation die ganze Camera ant. mit dem durchscheinenden gelatinösen Exsudate erfüllt zu finden, welches eine kurzdauernde Incubation einer bacteriellen Infection andeuten würde; ich war daher bedacht, am anderen Morgen, falls das Exsudat sich mehr getrübt hätte, die Vorderkammer zu leeren, theils weil es wahrscheinlicherweise von Nutzen sein würde, das Auge von dem kranken Kammerwasser zu befreien, theils um dasselbe bacteriologisch untersucht zu bekommen, was ja in wissenschaftlicher Hinsicht ein grosses Interesse hatte. Als aber der Morgen kam, hatte das Exsudat sich zusammengezogen, zeigte nach oben einen scharfen Rand und hatte sozusagen das klare Kammerwasser ausgepresst, so dass nach oben in der Camera sich ein klares Segment befand, wo die Irisecken hervortraten, ohne Spur von Infiltration zu zeigen. Der Reizzustand hatte im Ganzen abgenommen, und nach der goldenen Regel: quieta non movere, sah ich mich nicht berechtigt, einen Eingriff vorzunehmen und stand davon ab. Als das Ganze in 4—5 Tagen aufgeklärt, die Pupille regelmässig fast ad maximum erweitert war, musste ich mich fragen, woher das beschriebene Exsudat geliefert war. Eine Iritis war es jedenfalls nicht. Man konnte annehmen, dass es von den Wundlefzen der Iris oder von dem Corpus ciliare — durch eine Cyclitis — abgesondert war. Das erste würde eine ungewöhnliche Erscheinung bei einer Iridectomie sein[1], und der spätere Verlauf — das verhältnissmässig acute Auflodern der exsudativen Chorioiditis — macht die letztere Annahme (Cyclitis) mehr wahrscheinlich.

Wie oben erwähnt, erweckte dieser Fall bei mir Zweifel über die Art der Entzündung in den zwei anderen Fällen.

---

[1] Dr. Zimmermann in Stuttgart hat eben einen etwas ähnlichen Fall beschrieben: „De la coagulation spontanée du contenu de la chambre anterieure à la suite d'une iridectomie optique.“ La clinique ophtalmologique. 1897. 10. Nov. S. 223.

A priori glaube ich, dass eine bacterielle Invasion nicht leicht statthaben wird bei reiner Schnittwunde und offener Behandlung. Ich denke mir nämlich die Sache so: solange die Wunde offen ist, wird das Kammerwasser das Eindringen von Mikroben verhüten, und wenn die Wunde verklebt ist, wird die Thränenfeuchtigkeit und das Blinzeln deren Verweilen in der Wundfurche verhindern, was als eine Vorbedingung anzusehen ist, damit die Mikroorganismen in's Hornhautgewebe oder durch die weiche Narbe dringen können. Dies kann man sich leichter denken, wenn die „Augentoilette“ stockt, z. B. beim Occlusionsverband.

Es giebt aber auch andere Möglichkeiten, einen Reizzustand in der Iris (Corpus ciliare) nach der Star-Operation zu erklären.

Wie es allgemein angenommen wird, dass geschwollene Linsenmassen auch bei ganzem Bulbus durch mechanischen Druck oder chemischen Reiz iritische Symptome auslösen können, die alsdann als eine Iritis traumatica zu bezeichnen sind, so können sie zwar auch nach der Star-Extraction in ähnlicher Weise wirken. In beiden erwähnten Fällen blieben Linsenreste zurück, besonders in dem letzteren, wo die Linse stark geschwollen und die Corticalis unvollkommen erweicht war. Wenn wir auch keine klinischen Zeichen besitzen, wodurch wir beurtheilen können, ob eine Entzündung in der Iris (Corpus ciliare) bacterieller Natur ist, so bleibt doch eine Möglichkeit vorhanden, dass auch diese zwei Fälle nicht als Infection aufzufassen sind. Die in casu verhältnissmässig kurze Dauer einer traumatischen Iritis, der relativ günstige Ausgang mit vollständiger Aufklärung der Hornhaut und des Irisgewebes, so dass der Kranke O. N. (Fall 3) 3 Wochen nach der Operation Finger in 3 m zählte, weist auf einen mehr gutartigen Vorgang hin, als wir bei einer infectiösen traumatischen Irisentzündung zu sehen gewöhnt sind.

Hornhauteiterung ist in keinem der 100 Fälle vorgekommen.

Es bleibt somit fraglich, ob überhaupt in einem einzigen Falle (unter den 100) eine Infection durch die Wunde eingetreten ist.

Wie es sich auch damit verhält, so viel scheint doch durch das gesammte Material sichergestellt zu sein, dass die offene Wundbehandlung in hohem Grade gegen Wundinfection schützt, was auch für andere Operationen am Bulbus und der Conjunctiva gilt. Wenn dem aber so ist, dann ist die bei der Star-Operation am meisten gefürchtete Gefahr auf ein Minimum reducirt und sehr viel gewonnen, was, wie ich hoffe, auch andere Operateure bald werden bestätigen können.

Resumé der Resultate der Wundheilung.

Auf 100 Fälle kommt:

1 Fall von Panophthalmitis hämatogenen Ursprungs.

1 Fall von Iritis mit Occlusio pupillae. Lichtsinn.

1 Fall vorübergehender Iritis. V = Fingerzählen in 3 m.

1 Fall acuter Exacerbation einer präexistirenden Chorioiditis exsudativa. V = Fingerzählen in $3^1/_2$ m.

6mal Irisprolaps auf 61 Extractionen ohne Iridectomie; von denen 2mal in den letzten 37 Fällen.

5mal Glaskörperverlust ohne wesentliche Störung der Wundheilung.

II. Ueber die Erblindungsursachen nach dem statistischen Material aus den Blindenanstalten Russlands.

Von Dr. S. S. Golowin,
Privatdocent und I. Assistent an der Universitäts-Klinik zu Moskau.

Der Vortrag, dessen ganz kurzen Auszug ich hier zu geben beabsichtige, wurde von mir auf dem zweiten russischen Congresse für technische und professionelle Bildung im Jahre 1896 gehalten. Die in so mancher Beziehung brennende Frage über die Verbreitung der Blindheit in einem Staate veranlasste viele russische Augenärzte, sich mit dieser Frage abzugeben. Um jedoch nicht die ziemlich umfangreiche Literatur dieses Gegenstandes anzuführen, verweise ich auf die im Centralblatt f. pr. Augenheilk. November 1895 erschienene Arbeit von Ischreyt, betitelt: „Zur Geschichte der Blindenstatistik in Russland". In diesem Werke sind alle russischen Arbeiten, die diese Frage berühren, bis zum Jahre 1895 sorgfältig angeführt, und seitdem wären nur noch einige Dissertationen aus der St. Petersburger medicinischen Akademie hinzuzufügen: Rudin (1895), Wainstein (1896), Bondarew (1896). Um die Aetiologie der Blindheit zu ermitteln, schlagen alle Autoren den Weg ein, dass sie entweder alle Blinden einer gegebenen Gegend (Stadt, Bezirk) untersuchten, oder die seit vielen Jahren in den Spitälern, Kliniken und anderen Anstalten angehäuften Notizen über Blinde benutzten. Einige (z. B. Diakonoff) untersuchten auch unter anderem die Zöglinge in den Blindenanstalten. Doch, soweit mir bekannt, ist in unserer Literatur keine Arbeit vorhanden, die ausschliesslich auf der Untersuchung blinder Kinder und Jünglinge basirt wäre. Indessen scheint es jedoch wahrscheinlich, dass ein solches, sozusagen speciell gesammeltes Material einen gewissen Beitrag in der Frage über die Aetiologie der Blindheit im Kindesalter liefern könnte. Daher muss ein aufrichtiger Dank den Gliedern des Congresscomités und besonders Frl. v. Adler ausgesprochen werden für den glücklichen Gedanken, an die verschiedenen Blindenanstalten eine Reihe programm-mässig ausgearbeiteter Fragen zu stellen, mit der Bitte, diese zu beantworten. Die Ausarbeitung des so

gesammelten statistischen Materials war Gegenstand meines Vortrages. Dieses Material giebt uns einen allgemeinen Ueberblick über die Zöglinge der Blindenanstalten in Russland, berührt aber hauptsächlich die Frage über die Ursachen der Erblindung. Dieser Gegenstand scheint mir von genügend allgemeinem Interesse zu sein, um ihn nochmals in diesem Auszuge zu discutiren. Bevor ich aber zu dieser Kernfrage des Vortrags, die Erblindungsursachen, übergehe, möchte ich noch einige Hauptzahlen aus dieser Statistik anführen.

Die oben erwähnten statistischen Karten wurden zur Ausfüllung in 30 Erziehungslehranstalten für Blinde gesandt. Aus 18 dieser Anstalten wurden die nöthigen Antworten erhalten, wofür ich den Aerzten dieser Anstalten, die mir die nachstehenden Untersuchungsresultate mitgetheilt hatten, an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche.

Die Zahl der Zöglinge in diesen 18 Anstalten betrug 522, darunter 330 männlichen und 192 weiblichen Geschlechts.

336 dieser Zöglinge befanden sich im Alter zwischen 9 und 15 Jahren, was also 64,36 % der Gesammtzahl ausmacht. Pfleglinge, die 25 Jahre überschritten hatten, waren nur 23 in 3 Anstalten vorhanden.

Der Nationalität nach waren 442 Zöglinge (84,6 %) Russen, also war der Religion nach die Hauptmasse griechisch-orthodox, nämlich 85 %, lutherisch 6,1 % und römisch-katholisch 4 %.

Dem Stande nach waren es hauptsächlich Bauern (68 % beider Geschlechter), darauf folgten die Kleinbürger (15 %). Das zeigt also, dass das Hauptcontingent der Zöglinge aus dem gemeinen Volke stammte, was auch durch die Profession der Eltern dieser Kinder bestätigt wird: es waren darunter 40,6 % Ackersleute, 13 % Handwerker. Zählen wir aber die Ackersleute, Handwerker, Dienstboten, Arbeiter in Fabriken und anderen Industrien u. dgl. zusammen, so beläuft sich ihre Zahl auf 361, also 69,15 %. Die Zöglinge der Blindenanstalten entstammen also hauptsächlich den niederen Schichten des Volkes. Welche Umstände hier auch mitspielen mögen, die Thatsache bleibt doch unanfechtbar, dass die Blindheit ein trauriges Privilegium des einfachen Volkes ist. Dieses wird durch die Literatur aller Länder bewiesen und rechtfertigt den Ausspruch des Dr. Kerschbaumer: „Der Blindengehalt eines Volkes ist der beste Gradmesser für dessen Cultur und Gesundheitspflege.“

Der Gruppirung meines Materials nach den Erblindungsursachen habe ich die Classification von Prof. Hugo Magnus[1] zu Grunde gelegt.

In der Tabelle I sind die Erblindungsursachen nach diesem System und mit einigen anderen Data combinirt, zusammengestellt.

[1] H. Magnus, Die Blindheit, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Breslau 1883.

Tabelle I.

Erblindungsursachen combinirt mit 1. dem Geschlecht, 2. dem Ort der Erblindung (Stadt oder Land) und 3. ob in oder ausser der Ehe geboren.

Erblindungsursachen	Zahl der Blinden m.	Zahl der Blinden w.	Zahl der Blinden b. G.	% beider Geschl.	Erblindet in der Stadt	Erblindet auf d. Lande	Uneheliche
I. Angeborene Blindheit	**21**	**16**	**37**	**7,1**	**14**	**23**	**1**
1. Microphthalmus	1	5	6	1,15	—	6	—
2. Anophthalmus	1	4	5	0,96	3	2	—
3. Microphthalmus auf einer Seite und Anophth. auf der anderen	3	1	4	0,76	1	3	—
4. Verschiedene Starformen	4	2	6	1,15	2	4	1
5. Atrophia nervi optici	5	1	6	1,15	2	4	—
6. Retinitis pigmentosa	—	2	2	0,38	2	—	—
7. And. Erkr. d. Retina u. Choroidea	2	—	2	0,38	—	2	—
8. Nicht aufgeklärte Fälle	5	1	6	1,15	4	2	—
II. Blindh. in Folge selbst. Augenleiden	**81**	**56**	**137**	**26,24**	**55**	**75**	**7**
1. Blennorrhoea neonatorum	50	37	87	16,6	41	39	5
2. Andere Blennorrhöe-Formen	4	4	8	1,5	—	8	—
3. Trachom	2	9	11	2,1	3	8	1
4. Hornhauterkrankungen	13	1	14	2,6	5	9	1
5. Erkrankungen der Membr. uvea	3	3	6	1,15	2	4	—
6. Glaucom	1	1	2	0,38	1	1	—
7. Erkrankungen des Sehnerven	4	1	5	0,96	2	3	—
8. Erkrankungen der Netzhaut	1	—	1	0,19	—	1	—
9. Nicht aufgeklärte Fälle	3	—	3	0,57	1	2	—
III. Blindheit durch Verletzungen	**17**	**4**	**21**	**4,02**	**1**	**20**	**1**
1. Unmittelb. Trauma beider Augen	2	—	2	0,38	—	2	—
2. Trauma eines Auges und sympathische Ophthalmie d. anderen	12	4	16	3,1	1	15	1
3. Kopfverletzungen	2	—	2	0,38	—	1	—
4. Nicht aufgeklärte Fälle	1	—	1	0,19	—	1	—
IV. Blindheit als Folge Allgemeinerkrank.	**180**	**109**	**289**	**55,36**	**71**	**202**	**17**
1. Variola	97	52	149	28,5	19	127	5
2. Morbillen	8	2	10	1,91	4	5	—
3. Scarlatina	2	—	2	0,38	—	2	—
4. Typhus und „Nervenfieber"	2	1	3	0,57	—	2	—
5. Scropheln	37	34	71	13,6	20	44	7
6. Syphilis	4	7	11	2,1	9	2	1
7. Krankh. d. Gehirns u. seiner Häute	27	12	39	7,4	16	19	4
8. Krankheiten des Rückenmarks	1	—	1	0,19	1	—	—
9. Nicht aufgeklärte Fälle	2	1	3	0,57	2	1	—
V. Ursachen nicht bekannt	**31**	**7**	**38**	**7,28**	**13**	**18**	**5**
Summe	330	192	522		154	338	31

Diese Tabelle kann auch in folgendem Diagramm deutlicher veranschaulicht werden:

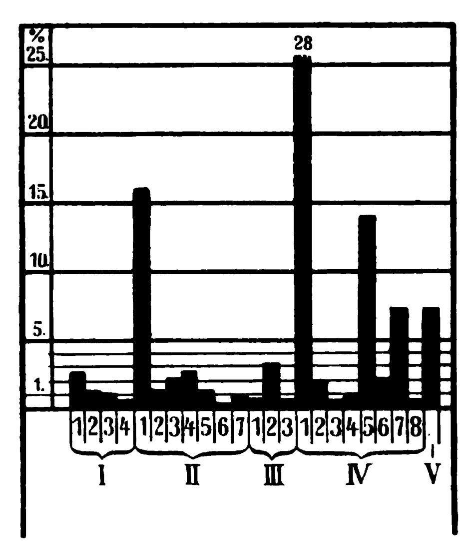


Diagramm.
Vertheilung der Erblindungsursachen.

I. 1. Microphthalmus u. Anophthalmus.
2. Cataracta congenit. (inoperab.).
3. Atrophia nervi optici.
4. Netzhauterkrankungen.

II. 1. Blennorrhoea neonatorum.
2. Andere Blennorrhoe-Formen.
3. Trachom.
4. Hornhauterkrankungen.
5. Erkrankungen d. Membrana uveae.
6. Glaucom.
7. Erkrank. d. Sehnerven u. d. Retina.

III. 1. Traumata beider Augen.
2. Trauma des einen Auges und sympathische Ophthalmie des anderen.
3. Kopfverletzungen.

IV. 1. Variola.
2. Morbillen.
3. Scarlatina.
4. Typhus und „Nervenfieber".
5. Scropheln.
6. Syphilis.
7. Erkrankungen des Gehirns.
8. Atrophia nervi optici spinalis.

V. Ursachen unbekannt.

Von ganz besonderem Interesse war die Auskunft auf die Frage: ob die Zöglinge je geimpft waren? Es stellte sich dabei heraus, dass unter den 149 an Pocken Erblindeten 120, also 80,5 % nie vaccinirt worden waren. Ausserdem konnte bei vielen unter den übrigen 29 nichts Sicheres ermittelt werden, so dass es sehr wahrscheinlich ist, dass einige darunter zur Kategorie der Nichtgeimpften gehören.

Diese Thatsache bestätigt noch einmal die wichtige Rolle der Schutzblatternimpfung als Maassregel gegen Erblindung.

Ich gehe jetzt zu dem Alter über, in dem die Erblindung stattfand. In der Tabelle II sind die Zöglinge je nach dem Alter, in dem sie ihr Sehvermögen einbüssten[1], vertheilt, und in der Tabelle III sind die Haupterblindungsursachen mit dem Alter, in dem die Kinder erblindeten, combinirt.

---

[1] In denjenigen Fällen, wo beide Augen nicht gleichzeitig erblindeten, rechnete ich als „Alter, in dem die Zöglinge ihr Sehvermögen einbüssten," das Jahr der Erblindung des zweiten Auges. Fast in allen diesen Fällen ging die Zeitfrist zwischen dem Verluste des einen und des anderen Auges nicht über 1 Jahr; nur in drei Fällen war dieser Zeitraum grösser und betrug: 7, 8 und 10 Jahre.

Tabelle II.
Vertheilung der Blinden nach dem Alter, in dem sie erblindeten.

Alter	m.	w.	b. G.	%
Congenitale Blindheit	21	16	37	7,1
Bis zu ½ Jahre	61	42	103	19,7
„ „ 1 „	20	13	33	6,3
1 Jahr (bis zu 2 Jahre) . . .	17	8	25	4,8
2 Jahre	27	13	40	7,6
3 „	30	34	64	12,2
4 „	27	11	38	7,2
5 „	26	14	40	7,6
6 „	17	7	24	4,6
7 „	21	13	34	6,5
8 „	12	7	19	3,6
9 „	10	3	13	2,5
10 „	5	1	6	1,15
11 „	3	—	3	0,57
12 „	7	1	8	1,5
13 „	1	2	3	0,57
14 „	1	—	1	0,19
15 „	1	1	2	0,38
16 „	—	1	1	0,19
17 „	1	—	1	0,19
18 „	1	1	2	0,38
19 „	1	—	1	0,19
Nach 20 Jahren	4	1	5	0,96
Alter unbekannt	15	3	18	3,3
Summe	330	192	522	

Tabelle III.
Vertheilung der Hauptterkrankungsursachen je nach dem Jahr der Erblindung.

Alter	Blenn. neon.			Traumen			Variola			Scropheln			Erkrank. des Gehirns		
	m.	w.	b.G.	m.	w.	b.G.	m.	w.	b.G.	m.	w.	b.G.	m.	w.	b.G.
Bis zu 1 Jahre .	50	37	87	—	—	—	3	5	8	8	7	15	5	3	8
1 Jahr	—	—	—	1	—	1	11	4	15	4	3	7	3	—	3
2 Jahre . . .	—	—	—	1	—	1	11	7	18	1	6	7	5	—	5
3 „ . . .	—	—	—	1	—	1	17	13	30	5	8	13	6	3	9
4 „ . . .	—	—	—	4	—	4	11	7	18	2	1	3	—	1	1
5 „ . . .	—	—	—	2	—	2	10	7	17	7	4	11	2	—	2
6 „ . . .	—	—	—	—	—	—	11	2	13	3	2	5	—	1	1
7 „ . . .	—	—	—	3	1	4	6	1	7	—	2	2	2	1	3
8 „ . . .	—	—	—	2	—	2	4	3	7	2	—	2	—	1	1
9 „ . . .	—	—	—	—	2	2	3	1	4	2	—	2	1	1	2
10 „ . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	—	—	—
11 „ . . .	—	—	—	1	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1
12 „ . . .	—	—	—	1	—	1	2	—	2	1	—	1	1	1	2
Ueber 12 Jahre .	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Alter unbekannt .	—	—	—	—	1	1	6	1	7	—	1	1	—	—	—
Summe	50	37	87	17	4	21	97	52	149	37	34	71	27	12	

Zum Schlusse erlaube ich mir einige Hauptergebnisse aus diesem statistischen Materiale anzuführen:

1. Unter den 522 Zöglingen, über die wir auf unsere Anfrage Auskunft erhalten hatten, waren 154, also 29,5 %, in der Stadt, und 338, also 64,75 %, auf dem Lande erblindet.

Die Blindheit in Folge Blennorrhoea neonatorum, Erkrankungen des Gehirnes und Syphilis kam häufiger vor unter den in der Stadt Erblindeten; dagegen in Folge von Variola und Traumen viel häufiger auf dem Lande.

2. Die Data über das Alter, in dem das Sehvermögen zu Grunde ging, weisen auf die besonders ungünstigen Ophthalmo-Sanitätsbedingungen hin, in denen sich unsere Kinder bis zum fünften Jahre befinden.

3. Die anatomischen Veränderungen in den Augen der blinden Zöglinge zeigten hauptsächlich folgende Formen: Atrophie beider Augen bei 120; Atrophie des einen und Leucom des anderen Auges bei 132; verschiedenartige Hornhauttrübungen (Leucomata, Staphylomata u. s. w.) beider Augen bei 118; verschiedene Formen von Sehnervenatrophie bei 60.

Das Vorwiegen von Hornhaut- und Augapfelzerstörungen ist wahrscheinlich eine Folge vernachlässigter, wegen Mangel an Behandlung in schwere eitrige Formen übergegangener Entzündungsprocesse.

4. Nach dem Grade der Blindheit vertheilen sich die Zöglinge folgendermaassen: absolut Blinde 210 (40,2 %), Blinde mit erhaltenem Lichtsinn 235 (45 %), und Blinde, die noch Finger zählen können, 68 (13 %).

5. Wenn wir die Erblindungsursachen nach der Classification von Magnus vertheilen, so steht auf dem ersten Platze die Blindheit nach allgemeinen Körpererkrankungen (55,3 %), darauf folgt die Blindheit nach selbständigen Augenerkrankungen (26,2 %), dann die angeborene Blindheit (7,1 %) und zuletzt die Blindheit aus traumatischen Ursachen (4 %). Wenn wir die secundären Theilungen dieser Gruppen durchsehen, so finden wir, dass die ersten Stellen der Blindheit nach Variola (28,5 %) und nach Blennorrhoe neonatorum (16,6 %) gehören. Darauf sind verhältnissmässig viele an Scropheln und wegen Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute erblindet.

Ich muss jedoch hier hervorheben, dass diese Zahlen nur für die Blindheit im Kindes- und Jünglingsalter gelten, wenn man aber die Zahlen bei anderen Autoren für alle Lebensalter berücksichtigt, so wird dieses Verhältniss ein ganz anderes; so finden wir z. B. bei Diakonoff, dass die Blindheit nach selbständigen Augenerkrankungen vorwiegt (74,68 %), dann kommen als Ursachen für die Erblindung die allgemeinen Körpererkrankungen (16,9 %), die Traumen (3,22 %) und die angeborenen Missbildungen (3,19 %). Von den secundären Theilungen dieser Gruppen treffen die Hauptzahlen: das Trachom, die Erkrankungen der Hornhaut, das Glaucom, die Atrophien des Sehnerven. Und dann erst kommen die Pocken und die eitrige Ophthalmie der Neugeborenen, die verhältnissmässig also eine bescheidene Rolle spielen, die erstere nämlich 6,88 % und die zweite 5,55 %.

Unsere Statistik zeigt aber, dass dem Kindesalter am meisten die Gefahr zu erblinden seitens der Blennorrhoea neonatorum und den Pocken droht.

6. Wenn ich zur letzten, sehr interessanten Frage, in wie weit diese Erblindungsursachen zu verhindern waren, übergehe, so kommen wir zu sehr lehrreichen Schlüssen:

Wie bekannt besitzen wir eine sehr sichere prophylaktische Maassregel gegen Blennorrhoea neonatorum (Verfahren von Credé), daher muss vorausgesetzt werden, dass allen 87 an dieser Krankheit Erblindeten ihr Sehvermögen erhalten wäre, falls dazu die entsprechenden Maassregeln genommen wären.

Die Schutzblatternimpfung, als Prophylaxe, und eine sachverständige Behandlung in den wenigen Fällen, wo trotzdem die Pocken zum Ausbruch kamen, hätten das Sehvermögen bei 149 Zöglingen gerettet.

Wenn wir aber zu den vermeidbaren Erblindungsursachen noch 11 Fälle von Trachom, 8 von Ophthalmoblennorrhoe (nicht neonatorum), 11 von syphilöser Erkrankung und wenigstens die Hälfte von sympathischer Ophthalmie (da ein rechtzeitiges Eingreifen vielleicht wenigstens ein Auge gerettet hätte) zurechnen, so bekommen wir die einleuchtende Zahl von 274 Erblindeten.

Das heisst also, dass unter den Zöglingen, über die die Blindenanstalten aus verschiedenen Gegenden Russlands genaue Auskunft gaben, 274 oder 52,49% nur daher erblindeten, dass ihnen eine rechtzeitige und sachverständige Behandlung nicht zu Hilfe kam.

Gesellschaftsberichte.

Internationaler Congress für Neurologie, Psychiatrie, Electro-Medicin und Hypnologie, abgehalten in Brüssel vom 14. bis 19. September 1897. (Ophthalmologisches.)

1. Thomsen (Bonn a. Rh.) berichtete „Ueber den diagnostischen Werth der Prodromalsymptome, welche längere Zeit den Erscheinungen der allgemeinen Paralyse vorangehen". Vortr. nimmt als Augensymptome an das Argyll-Robertson'sche Phänomen, das Westphal'sche Zeichen, die vorübergehenden Ophthalmoplegien und paralytische Anfälle, sowie Opticusatrophie. Mehrere Jahre können diese Zeichen dem Ausbruch der allgemeinen Paralyse vorausgehen.

Antonelli (Paris) hat beobachtet, dass der ungleiche Durchmesser der Pupille zuweilen viel deutlicher ausgesprochen ist, als das Robertson'sche Phänomen. Ausserdem gehen congestive Veränderungen der Papille dem Ausbruch mehrere Monate voraus.

2. Eulenburg (Berlin) war verhindert dem Congress beizuwohnen und sandte einen Bericht „Ueber die Pathogenese und Behandlung des Morbus Basedowii". Er constatirt, dass die hämatogene, die neurogene und die thyreogene Theorie, jede einzeln genommen, ungenügend sind, um alle Erscheinungen der Erkrankung zu erklären. Es handelt sich nach Eulenburg nicht um einen

Hyperthyroidismus, sondern um einen Parathyroidismus, d. h. qualitative und quantitative Veränderung des Glandularsecretes. Die Ursache dieser Veränderung ist zu suchen in qualitativen und quantitativen Abnormitäten des Blutes, welches zu der Drüse gelangt; es ist aber auch möglich, dass eine Aenderung der Drüsensecretion vorhanden ist; das Secret würde dann nicht durch die Lymphgefässe, sondern direct in das Blut gelangen.

Diese toxische Substanz greift das Nervensystem und ganz besonders dessen Centraltheile an; es entsteht eine Neurose und sogar eine Neuropsychose durch Autointoxication.

Als Therapie hat die Organotherapie nur Misserfolge vorzuweisen; die chirurgische Behandlung giebt ebenfalls keine thatsächlichen Erfolge. Klimatische Kuren, Wasser- und Electrotherapie gaben bis jetzt die besten Erfolge; diese Krankheit gehört demnach in das Gebiet der inneren Medicin.

Voisin (Paris) hat durch Fütterung mit der Drüse sehr gute Resultate erhalten; damit der Erfolg andauere, muss der Kranke jede Woche zweimal davon nehmen.

Regnier (Paris) sieht diese Erkrankung als eine Neurose an; bei allen damit Behafteten fand er vorhergehende nervöse Symptome.

Foveau de Courmelles (Paris) empfiehlt die electrischen Ströme gleichzeitig mit dem Gebrauch der Drüse.

Debray (Charleroy) glaubt auch an den nervösen Ursprung der Krankheit; einen Fall heilte er durch Galvanismus und beruhigende medicamentöse Behandlung.

3. Antonelli (Paris) sprach „Ueber Dissociation des Binocularsehens bei einigen Schielenden und bei einigen Hysterischen". Seine Beobachtungen über Dissociation des Binocularsehens bei Hysterischen stellen einen Beitrag dar zum Studium der „systematisirten Anästhesien", welche bei der Hysterie häufig beobachtet werden können, jedoch nicht immer Beachtung finden. Die Amblyopie ist schon eine dissociirte Erkrankung der Netzhaut an der Maculagegend; die Einengung des Gesichtsfeldes ist eine solche der peripheren Netzhautregion; ebenso gehört hierzu das Centralscotom für Farben. Es soll dann nicht befremden, dass das Binocularsehen, welches ja eine Function höherer Ordnung ist als das Monocularsehen, dissociirte Erscheinungen vorzeigen kann, welche wohl das Lesen, aber nicht andere Binocularperceptionen zulassen. Im Stereoskop wird gelesen; einfache Bilder kommen jedoch nicht zur Deckung. Das Lesen ist eine Function höherer Ordnung, und es ist nicht ein einfacher Verhältnissmechanismus, wie es nach Donders angenommen wird.

Diese Dissociation ist selten, vom Vortr. jedoch bei einigen Schielenden und einigen Hysterischen vorgefunden.

Wahrscheinlich besteht sogar ein specieller Apparat in der Gehirnrinde für das Binocularsehen.

4. Debray (Charleroy) theilte einen Fall mit von „linksseitiger homonymer Hemianopsia" mit conjugirter Abweichung der Augen nach rechts bei einem Manne von 82 Jahren.

5. Antonelli (Paris) sprach „Ueber transitorische Amblyopie".[1]

Pergens.

[1] Ausführlicher in: Antonelli, Die Amblyopie transitoire, Halle a. S. 1897, wovon im Centralbl. f. pr. Augenh. 1897, S. 343, ein Auszug erschien.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Bericht über die im Jahre 1896 und in der ersten Hälfte des Jahres 1897 bei mir vorgenommenen Magnet-Operationen,** von J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 31.) (Schluss.)

Fall 3. Eisensplitter aus dem Glaskörper, hinter der Linse, mit dem Riesenmagneten hinter die Regenbogenhaut gebracht und nach Iridectomie mit dem kleinen Magneten ausgezogen.

Der 19jährige E. K. kommt am 23. November 1896 in die Sprechstunde ohne Ahnung einer schweren Augenverletzung, klagt über Bindehautbeschwerden und giebt auch ganz gelegentlich an, dass er seit 8 Tagen mit dem rechten Auge schlechter sieht. Sofort wird ein schmaler, glänzender Splitter entdeckt, der hinter der mässig getrübten Linse im Glaskörper sitzt, nahe dem Schläfenrande der Hornhaut, etwas beweglich ist und durch Fäden mit der Linsenhinterfläche verbunden zu sein scheint. Leicht entdeckt man die Eingangspforte, eine linienförmige Narbe der Hornhaut, an ihrem Rande, im wagerechten Meridian, etwa 2,5 mm lang; in demselben Meridian ein kleines Loch der Iris, nahe dem Pupillenrande, so dass der Splitter, wie so oft, beim Durchschlagen durch die Vorderkammer sich gedreht hat. Durch die Hornhaut ist er mit der Längsseite, durch die Iris mit der Schmalseite hindurchgedrungen. Die Linse zeigt die bekannte sternförmige Unterlaufung. Die Durchschlagstelle der hinteren Linsenfläche ist im Pupillengebiet deutlich zu sehen. Das Auge ist nicht gereizt, Sehkraft befriedigend ($S = {}^1/_4$). Da bereits 8 Tage seit der Verletzung verstrichen, aber keine Spur von Eiterbildung nachweisbar, muss der Splitter aseptisch sein. Art der Arbeitsverletzung nicht festzustellen, da der Arbeiter den Augenblick der Verletzung nicht anzugeben vermag. Eine starke Ablenkung der Magnetnadel wird beobachtet, sowie der Schläfensaum der Lederhaut angelegt wird. Sofort wurden Versuche mit dem Riesenmagneten unternommen, um den Splitter in die Vorderkammer zu ziehen. Dieselben fielen ganz unbefriedigend aus, 1. weil der Verletzte trotz Cocaïn-Einträuflung sehr ungebärdig; 2. weil bei der künstlichen Beleuchtung (mit electrischen Lämpchen) zu wenig zu sehen ist, da die stumpfe Spitze des Riesenmagneten die Hornhaut deckt.

Am folgenden Morgen wird der Versuch wiederholt, zunächst der Magnet etwas schräg, mit der Spitze nach oben, festgestellt und seitliche Beleuchtung zu Hilfe genommen. Jetzt sieht man deutlich, dass, sowie der aufrecht sitzende Kranke mit der cocaïnisirten Hornhaut (und zwar der Schläfenseite) an die stumpfe Spitze des Riesenmagneten herangebracht wird, die Spitze des Eisensplitters, der nach vorn gezogen ward, die Regenbogenhaut kugelförmig nach vorn wölbt. Natürlich gelingt es nicht, die Iris zu durchbohren. Aber es ist auch unmöglich, trotz wiederholter Versuche, indem die stumpfe Spitze des Magneten vor der Pupille gegen die Hornhaut gebracht wird, den Splitter hinter der Iris in die Pupille hineinzuleiten. Sowie der Magnet entfernt wird, sinkt der Splitter zurück; wie weit, ist nicht zu sehen. Somit hat der Riesenmagnet wohl dem Splitter eine günstigere Lage gegeben; aber zur Ausziehung ist der kleine Magnet unentbehrlich.

Die Irispincette wird magnetisirt, indem man sie eine Minute an dem grossen Magneten haften lässt, dann sofort die Instrumente zur Iridectomie und das gekrümmte Ende des kleinen Magneten sterilisirt, eine Iridectomie lateralwärts ausgeführt und der kleine Magnet in die Vorderkammer eingeführt. Bei

der zweiten Einführung haftete der Splitter und wurde leicht entfernt. Kein Glaskörper, kein Blut. Verband. Zu Bett. Reizlose Heilung.

Der Splitter ist $2^1/_2$ mm lang, $^1/_2$ mm breit und wiegt nur $1^1/_2$ mg.

Es war hier sehr wichtig, den Lederhautschnitt zu vermeiden, da derselbe wegen der vorderen Lage des Splitters zu nahe an den Ciliarkörper herangekommen wäre. Ebenso wichtig war es, die Ausziehung der weichen, durchgeschlagenen Linse zu vermeiden, da hierbei Glaskörpervorfall zu befürchten stand. Ich war mit der Hilfswirkung des Riesenmagneten in diesem Fall zufrieden, glaube aber, dass auch ohne diese mein Magnet nach der Iridectomie den Splitter geholt hätte. Nach der reizlosen Heilung der Iridectomie erübrigt es noch, den Verletzung-Star zu beobachten und nöthigenfalls zu heilen, was wohl keinen Schwierigkeiten unterliegen wird. Uebrigens hält sich zunächst die umschriebene Linsentrübung, die von dem Durchfliegen des Splitters abhängt, ganz stationär.

Am 9. Februar 1897: + 3 D S = $^5/_{30}$, mit Lochbrille dazu, = $^5/_{10}$. Dünne Trübung an der Vorderkapsel, Striche und Punkte in der hinteren Rinde. — Trotzdem wird Beseitigung der Linse (Discission) wohl später nöthig werden.

Fall 4. Am 12. December 1896 kommt der 24jährige M. S. 2 Stunden nach der Verletzung des rechten Auges beim Scheibenstanzen. Auge reizlos, verharschte Hornhautnarbe von 3 mm Länge in der Mitte des wagerechten Meridians. Fremdkörper liegt auf der Iris schräg von innen-oben nach aussen-unten. Linse leicht getrübt. Der Riesenmagnet, der im Vollbesitz seiner Kraft ist, zieht den Splitter gar nicht, richtet ihn auch nicht gegen die Wunde, auch nicht nach der Lüftung derselben; der kleine Magnet holt ihn sofort. Der Splitter ist 4 mm lang, $^1/_2$ mm breit, 4 mg schwer. Es trat Linsenquellung und 7. Januar 1897 Drucksteigerung ein, deshalb Lanzenschnitt zur Entfernung der gequollenen Linsenmasse. 20. März 1897: + 8 D S = $^5/_{10}$, also ein sehr guter Erfolg. Später S = 1.

B. Schwierige Fälle, wo zwar der Eisensplitter leicht entfernt, aber wegen der Grösse der Verletzung der Augapfel nicht erhalten werden konnte. (Fall 5 mit 300 mg, Fall 6 mit 150 mg.)

C. Leichte Fälle, bequeme Entfernung des Eisensplitters, vollständige Heilung. (Fall 7 bis 12.)

D. Obwohl das Vorliegende nur einen einfachen objectiven Jahresbericht für 1896, betreffend unsre Magnetoperationen, darstellen soll, möchte ich doch noch die 5 Fälle aus der ersten Hälfte des Jahres 1897 anschliessen, da sie für die kritische Vergleichung meines kleinen und des grossen Magneten von Wichtigkeit sind.

Fall 13. Der erste Fall aus dem Jahre 1897 zeigt gute Wirkung des Riesenmagneten auf einen grossen Splitter in der Tiefe; leider konnte, nach der Natur des Falles, nur die Form des Augapfels gerettet werden.

Der 35jährige P. S. kommt am 12. Januar 1897, $2^1/_2$ Uhr Nachmittags, eine halbe Stunde nachdem er, mit dem stählernen Meissel auf Eisen schlagend, sein linkes Auge verletzt, und wird sofort von meinem ersten Assistenten Herrn Dr. Kuthe, operirt, während ich selber nur den Schlussakt ausführte.

Die Umgebung des Auges ist sehr schmutzig, die Mitte des Oberlidrandes ist auf $^1/_3$ cm durchschlagen, der Augapfel hat in der Gegend des Schläfenrandes der Hornhaut eine durchbohrende Wunde von etwa 7 mm Länge, die schräg nach oben weit in die Ciliargegend hineinreicht. Die Wunde klafft in ihrer

oberen Hälfte, enthält einen stecknadelkopfgrossen Irisvorfall und zeigt zwischen den Wundlefzen ein wenig Glaskörper. Pupille mandelförmig, Glaskörper voll Blut, wie ein Blick lehrt.

Als die Wundgegend dem Sideroskop angenähert wurde, erfolgte kein Ausschlag; ein ganz colossaler, als der untere äussere Quadrant herangebracht wurde. Nach gründlicher, aber zarter Reinigung der Umgebung des Augapfels, vorsichtiger Spülung des Auges selber mit schwacher Sublimatlösung (1:5000) wird das Auge dem Riesenmagnet angenähert. Sofort erscheint ein grosses Eisenstück in der Vorderkammer, vor dem Schläfentheil der Iris; kann aber, auch nach Lüftung der Wunde mit dem Spatel, nicht herausbefördert werden, da es vom grossen Magnet fest gegen die Hinterfläche der Hornhaut gedrückt wird. Ebenso wenig gelingt die Ausziehung mit dem schwächeren Ansatzstück an den grossen Magneten. Sowie aber die mittelstarke Spitze meines kleinen Magneten soeben die Wundlefzen lüftet, schiesst der Splitter heran und wird leicht ausgezogen. Der Splitter hat die Gestalt einer Messerklinge, der gekrümmte Rand ist dick, der gerade aber haarscharf; Länge 9,5 mm, Breite 2,5 mm; Gewicht 62 mg. Leider trug er an seinem spitzen Ende einen Flock schmierigen Wergs, wie es in den Maschinenbauanstalten benutzt wird; deshalb stellte ich von vornherein die Vorhersage wenig günstig, trotz der raschen und glatten Entfernung, bei der keine Spur von Glaskörper ausgetreten war, während der Irisvorfall von selber sich zurückgezogen hatte. Morphiumeinspritzung unter die Haut.

Am 13. Januar 1897: Das Auge sieht gut aus, die Linse ist getrübt. Der Verletzte muss während der Verletzung den Kopf stark nach vorn geneigt haben, so dass der Splitter hinter der Schläfenseite der Iris die Linse von oben nach unten durchschlagen hat. 15. Januar 1897: Keine Chemosis, die Wunde trocken unter Jodoform. 18. Januar 1897: Nachts Schmerz, die durchschlagene Linse quillt in die Vorderkammer hinein. 22. Januar 1897: Ausziehung der gequollenen Linse durch Lanzenschnitt, ohne Ausschneidung der Regenbogenhaut, unter Amidin-(Holocaïn-)Einträuflung, normal. Die Pupille ist klar, aber dahinter ist Blut in Glaskörperhäutchen zu sehen. 17. Februar 1897: Die Iris sieht grasgrün aus. Wenn diese Färbung bei einem Magnetfall vorkommt, rührt sie vom Blut her, nicht vom Eisen. Der Sideroskop-Versuch ist jetzt negativ.

12. Mai 1897: Das Auge hat Lichtschein, aber nicht mehr; ist reizlos, mit grasgrüner Iris; mit fleischrothem Häutchen in einiger Entfernung hinter der Pupille. Ebenso am 23. Juni 1897.

12. Januar 1898: Rechts Sn, On. Linkes Auge reizlos, Tn, Iris etwas nach hinten gezogen, zeltförmig, Glaskörper bindegewebig.

Fall 14. Der Fall ist besonders wichtig, da er zeigt, dass der kleine Magnet nicht bloss ein unterstützendes Hilfsmittel, sondern in einzelnen Fällen das alleinige Heilmittel zur Rettung des verletzten Auges darstellt.

Es handelt sich um einen sehr kleinen Splitter (von 1,9 mg) inmitten des Glaskörpers, welcher erfahrungsgemäss von dem Riesenmagneten nicht leicht geholt wird, aber dem eingeführten kleinen Magneten bequem zu folgen pflegt. (Vgl. auch den mit Lederhautschnitt von mir operirten Fall, Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1896, S. 489, Fall 2. — Uebrigens war der Verletzte 54, nicht 24 Jahr alt gewesen.) Diese schwierigen Fälle mit kleinen Splittern, die tief eindringen, sind bei unsren Eisenarbeitern verhältnissmässig nicht so selten. (Vgl. auch oben, Fall 3.)

Der 37jähr. H. K. kommt am 25. März 1897, Morgens, nachdem er Abends zuvor beim Eisenhämmern sein linkes Auge verletzt. Das Auge ist wenig geröthet, zeigt vor der Pupille (innen-oben) eine ganz kleine, verharschte Hornhautwunde von 1,5 mm Länge, dahinter eine Wunde der vorderen Linsenkapsel. Linse schon beträchtlich getrübt, vorn wie hinten. Hintere Kapselwunde und Fremdkörper auch nach Erweiterung der Pupille nicht zu sehen. Da der Mann nicht mit Draht gearbeitet, dürfte ein ganz kleiner Fremdkörper in der Tiefe des Auges sitzen. Das Sideroskop zeigt einen mässigen, aber deutlichen Ausschlag, 5°, wenn der Hornhautscheitel herangebracht wird.

Der Riesenmagnet fördert nichts bei mehrfachen Versuchen. Am Abend war die hintere Linsenkapselwunde deutlich sichtbar und ebenso der Splitter im Glaskörper, wohl in Folge von Resorption und Pupillenerweiterung.

Am 26. März 1897, Morgens, ist der Splitter am deutlichsten bei Tageslicht zu sehen; etwas hinter der Linse, deren Trübung ihm einen gelblichen Schein verlieh, so dass er wie Messing glänzte, auch ein wenig vergrössert erschien. Er lag etwas schräg, parallel der hinteren Linsenfläche, nicht günstig, um mit seinem schmalen Ende wieder in das kleine Loch der Hinterkapselwunde hineinzuschlüpfen. Der Ausschlag am Sideroskop war heute deutlicher, weil durch das Annähern des Auges an den Riesenmagnet der Splitter magnetisirt worden; der Ausschlag betrug am Hornhautscheitel 10°, am Nasentheil des Strahlenkörpers 6°.

Nunmehr wurde der zusammengesetzte Plan ausgeführt, erst den grossen Magneten zu versuchen und, wenn dieser nichts fördert, sofort den kleinen einzuführen. Der Riesenmagnet wirkt deutlich auf den Splitter; aber, indem er ihn stets mit der Längsrichtung gegen die hintere Kapsel zog, nie mit einer Spitze, gelang es auf keine Weise, auch bei lange fortgesetzten Bemühungen, den Splitter in die Linse und Vorderkammer zu bringen. Nunmehr schritt ich zur Eröffnung des Augapfels, da ein beweglicher Eisensplitter im Glaskörper ja nicht vertragen wird: Lanzenschnitt von 6 mm Länge, 3 mm oberhalb des unteren Hornhautrandes, wagerecht; Einführung eines mittleren Magneten von 250 g Tragkraft, in Richtung auf den Splitter zu und glatte Entfernung desselben, ohne Spur von Glaskörpervorfall, obwohl man innen-unten eine schwarze Lücke durch die Linse hindurch ziehen sieht. Hornhautwunde glatt, wie nach gewöhnlicher Iridectomie. Der Splitter war sehr dünn, weniger als 2 × 1 mm und wog nur 1,9 mg; auf der einen Seite war er schwarz, auf der andern heller.

14 Tage später musste die gequollene Linse entfernt werden (v. Graefe's Linearextraction mittelst Lanze, unter Holocaïn), normal. 13. Mai 1897 ist das Auge reizlos und hat mit + 9 D S = $^5/_{20}$. Bald war die Sehkraft $^1/_2$, so dass feinste Schrift gelesen wurde (23. Juni 1897). Ebenso Januar 1898.

Fall 15. Der 28jährige Dreher M. W. erlitt am 17. Juni 1897 eine Verletzung des linken Auges durch einen Eisensplitter beim „Retourklopfen" an der Drehbank (Stahl auf Stahl). Er kommt um 12$^1/_4$ Uhr, gerade zum Beginn meiner Vorlesung. Das verletzte Auge sieht gut aus, zeigt aber aussen am Hornhautrande ein wenig nach unten eine Stelle der Bindehaut, die geröthet und angeschwollen ist; doch sieht man keine offene Wunde. Tn, On. Die Magnetnadel zeigt maximalen Ausschlag an der Wundgegend. Erneute Untersuchung mit dem Augenspiegel ergiebt nichts. Wenn man aber die der Wunde benachbarten Theile des Augapfels seitlich bestrahlt, erkennt man, dass das zurückkehrende Licht in der Wundgegend durch einen dreieckigen Schatten abgefangen wird. Somit war bewiesen, dass in der Wundgegend ein Fremdkörper im Augeninnern stecke, und dass es Eisen sei. Sofort wird unter

den üblichen Vorsichten zur Operation geschritten: Cocaïn eingeträufelt, Sperrer eingelegt, die Bindehaut, die doch in der Wundgegend eine Trennung zeigte, mit der Scheere etwas gelüftet und das Auge dem Riesenmagnet genähert. Derselbe zieht den Fremdkörper an, aber nicht heraus. Beim zweiten Versuch befördert er den Splitter soweit nach vorn, dass derselbe mit der kleinen gerieften Irispincette gefasst und herausgezogen werden kann. Zu unsrem Staunen entwickelte sich ein Eisensplitter von $4^1/_2$ mm Länge, fast 2 mm grösster Breite und, wie sich nachträglich ergab, von 9 mg Gewicht. Kammerwasser floss nicht ab bei der Operation, Glaskörper wurde nicht sichtbar. Verband, zu Bett. Am nächsten Tage sieht das Auge so gut, wie das gesunde, und sieht auch vollkommen gut aus. Die Stelle der Lederhautdurchbohrung ist etwas geröthet, sonst alles normal. Am 23. Juni 1897 S = 1.

In diesem Falle hat nur der sichere Fingerzeig der Magnetnadel und die feinere optische Methode uns den Muth zu der Operation gegeben, die ein so vollkommenes Ergebniss geliefert hat.

Fall 16. Dass leider immer noch die Anwesenheit von Eisensplittern in der Tiefe des Auges übersehen wird, hatte ich am 19. Juni 1897 an zwei neuen Fällen zu beobachten Gelegenheit, von denen der eine einen Splitter $^1/_2$ Jahr, der andere 4 Tage beherbergte, während das Sideroskop sofort die Diagnose sicherstellte. Der letztere von den beiden Fällen, der sofort operirt wurde, soll hier kurz geschildert werden.

Ein 18jähriger Schlosser, dem bei mir vom 21. bis 28. Juni 1894 eine durchbohrende Wunde der Horn- und Lederhaut des rechten Auges ganz glücklich geheilt worden war[1], verletzte am 15. Juni 1897 Nachmittag 4 Uhr dasselbe Auge beim Eisenhämmern. Die Sehkraft war gleich fort. Kommt am 19. Juni 1897 Nachmittag in die Sprechstunde. Das Auge erkennt nur noch Finger in $1^1/_2$ Fuss Entfernung, hat in der Mitte des Gesichtsfeldes einen Dunkelfleck und aussen-oben einen Gesichtsfeldausfall bis zu 20°. Das Auge ist mässig gereizt und zeigt am Nasenrande der Hornhaut zwei kleine Blutungen der Bindehaut und wohl auch eine verharschte, kaum erkennbare, kleine Wunde der Lederhaut. Glaskörper und Netzhaut voll Blut; innen-unten sitzt vor der Netzhaut, im Glaskörper, ein silberglänzender Streif, offenbar die Bruchfläche eines im Augengrund festhaftenden Splitters. Beim Anlegen des inneren-unteren Quadranten der Lederhaut zeigt das Sideroskop maximalen Ausschlag. Sofort wird alles zur Magnetoperation hergerichtet, und zwar sowohl mit dem Riesenmagneten, als mit dem kleinen, d. h. zur Eröffnung des Augapfels.

Der Versuch mit dem Riesenmagneten schien ja nicht sehr aussichtsvoll, wurde aber doch mit grossem Vertrauen fortgesetzt, weil der Kranke beim ersten Anlegen des stumpfen Magnetendes innen-unten an die Lederhaut lebhaften Schmerz empfand. Unter weiterer Cocaïneinträuflung wurde das Anlegen an den unteren-inneren Hornhautrand fortgesetzt, wohl ein paar Minuten, bis das Schattenbild eines dunklen Splitters unten hinter der Iris sichtbar wurde. Sofort ergriff ich die Schlosspincette und Lanze, um am unteren Rand der Hornhaut einen Einschnitt zu machen. Inzwischen gelang es meinem ersten Assistenten, Herrn Dr. Kuthe, welcher inzwischen den Kopf des sitzenden Kranken gegen die stumpfe Spitze des Riesenmagneten hielt, um den Splitter festzubannen, durch vorsichtiges Abwärtsbewegen des verletzten Auges längs der stumpfen Fläche des Magnetendes den Splitter über den unteren Pupillenrand hinüber in die Vorderkammer hineinzuziehen. Hierbei nahm die Pupille

[1] Entlassen 28. Juni 1894 mit S = $^1/_{12}$, Ausfall der Gesichtsfeld-Mitte und Blutung in der Netzhaut-Mitte.

zuerst eine bohnenförmige Gestalt an, mit Vorwölbung des unteren Randes, um sogleich, als das Magnetende dem oberen Hornhautrande sich annäherte, die normale Kreisgestalt wieder zu gewinnen. Mit der mittleren Lanze vollführte ich einen Schnitt von 5 mm längs des unteren Hornhautrandes, führte meinen Electromagneten mit dem mittleren gekrümmten Endstück ein und holte augenblicklich den Splitter. Es lässt sich nicht leugnen, dass dies die ideale Operation eines ungewöhnlich schwierigen Falles nach Haab darstellt. Selbstverständlich vermeide ich den Lederhautschnitt, wo er vermeidbar ist. Schon die Möglichkeit, ohne Betäubung sofort den eben angekommenen Arbeiter zu operiren, ist ein grosser Gewinn; ein noch grösserer, die sichere Heilung eines kleinen Schnittes am Hornhautrande, auch für die Zukunft. Der Splitter ist flach, viereckig, mit scharfen Kanten, $2^1/_2 \times 1^1/_2$ mm und wiegt 9 mg. Am 20. Juni war die Wunde reizlos geheilt. Am 23. Juni wird schon die Uhr erkannt.

30. Juni 1897: $S = {}^1/_2$, das Auge liest feinste Schrift und zeigt einen unbedeutenden Gesichtsfeldausfall aussen-oben bis 42°, ausserdem einen kleinen Dunkelfleck nasenwärts vom Fixirpunkt (Prallstelle) und sieht wie ein gesundes aus. Mit dem Augenspiegel erkennt man nahe der Mitte eine mässige Pigmentirung und an der Einpflanzungsstelle eine Netzhautblutung.

12. Januar 1898: Auge reizlos, Tn, kleiner Gesichtsfeld-Ausfall aussen-oben bis 45°, feinste Verdunklung der Gesichtsfeld-Mitte, $S = {}^2/_3$. — Drei Herde im Augengrund: ein Aderhautriss, dicht neben dem Sehnerven, schläfenwärts; zwei Pigmentflecke neben der Netzhaut-Mitte, — beide von der ersten Verletzung (1894). Ferner ein scheckiger Herd, innen-unten vom Sehnerven, der Sitz des Fremdkörpers, und gerade nach unten in der Peripherie eine zart bräunliche Verfärbung, Rest einer Blutung.

Es kommt also bei den kürzlich in der Netzhaut fixirten Splittern darauf an, die stumpfe Spitze des Riesenmagneten dicht über die Einpflanzungsstelle an die Lederhaut zu bringen, um den Fremdkörper herauszuziehen, dann durch Emporschieben der Magnetspitze zum Hornhautrand den Splitter hinter die Iris zu bringen und endlich, durch weiteres Vorschieben der Magnetspitze über die Hornhautmitte, den Splitter über den Pupillenrand zu leiten, bis er in die Vorderkammer fällt. Dann ist es leicht, aus einem Hornhautschnitt ihn mit dem kleinen Magneten zu entfernen.

So habe ich auch den folgenden Fall operirt, und zwar sofort nach dem Eintreffen, sogar bei einem 9jährigen Knaben, ohne Betäubung.

Fall 17. Am 28. Juni 1897 wurde mir der 9jährige Knabe H. J. gebracht, der drei Tage zuvor beim Hauen auf einen Kistennagel am rechten Auge verletzt worden. Sehkraft sofort erloschen. Das verletzte Auge ist reizlos, zeigt eine ganz kleine Narbe in der Schläfenhälfte der Hornhaut, etwa von 1 mm Länge, etwas oberhalb des wagerechten Meridians; dicht darunter einen Sphincter-Riss, Linsentrübung, so dass man mit dem Augenspiegel nichts sehen konnte. Sideroskop negativ. Trotzdem nahm ich an, dass Eisen darin sein müsse. Der Knabe war schwer zu handhaben, man konnte das Auge nicht bequem an das Sideroskop bringen. Man sollte nach der gewöhnlichen Erfahrung annehmen, dass das Eisen innen-unten stecke. Aber der Magnet förderte von hier nichts. Sofort aber, als derselbe aussen-unten aufgesetzt wurde, Schmerz. Vorsichtiges Emporleiten des Magneten zum Hornhautrande, der Splitter wölbt die Iris vor, wird über den Pupillenrand geleitet, fällt auf den Boden der Vorderkammer und wird aus Lanzenschnitt mit dem kleinen Magneten flugs entfernt. Der Splitter ist rundlich, 1,25 mm gross, 2,1 mg schwer.

Der Knabe sass aufrecht, hatte Cocaïn bekommen und fühlte wenig Schmerz. Reizlose Wundheilung. Die Quellung des Wundstars erforderte am 15. Juli die Ausziehung der gequollenen Linsenmasse. Reizlose Heilung.

Am 12. Januar 1898: Auge reizlos, Tn. Irislöchlein nicht mehr durchleuchtbar. Pupille ganz klar. Aussen-unten vom Sehnerven grosser scheckiger Herd, wohl Einpflanzungs-Stelle. S = $^5/_5$ m. (mit + 10 D ◯ + 2 D cy.), G.-F. n.

Also von 34 auf einander folgenden Fällen binnen $2^1/_2$ Jahren sind 33 technisch vollkommen gelungen, ohne jede Nebenverletzung. Der einzige Fall, der nicht gelang, stammt noch aus der Zeit, wo die jetzige Einrichtung noch nicht vollendet gewesen. Die Erfolge sind jetzt doch noch bedeutend besser geworden, als 1885, wo ich in meiner Sonderschrift über 33 in 5 Jahren von mir operirte Fälle berichtet. Die Magnetoperation ist heute bei guter Einrichtung und Uebung ein ganz sicheres Verfahren.

---

2) **Ueber einen Fall von Schrotschussverletzung beider Augen; Nachweis der Fremdkörper mittelst Röntgen-Photographie,** von Dr. P. Friedenberg in New York. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 46.)

Verf. wandte in einem Falle von Schrotschussverletzung beider Augen mit massenhaften Blutungen im Augeninnern und fast vollkommener Undurchleuchtbarkeit die Methode der Durchleuchtung mittelst Röntgenstrahlen in folgender Weise an: Er liess zwei länglich schmale Carbuttplatten entsprechend den Vorsprüngen des inneren Orbitalrandes abstutzen. Dieselben wurden sodann in schwarzes Papier gewickelt, auf die mit Watte bedeckten Augen gelegt und mittelst einer um den Kopf gehenden Binde festgehalten. Auf diese Weise werden auch die minimalen Kopfbewegungen, die auszuschliessen wohl unmöglich gewesen wäre, in ihrer Wirkung doch vollständig neutralisirt. Denn durch jede Lageveränderung wurde jetzt eine gleiche und gleichnamige auch der sensitiven Platte bewirkt. Die relative Stellung blieb jedoch bestehen, und eine Verzerrung oder Verschleierung des Bildes war ausgeschlossen. Höchstens wäre durch geringen Wechsel des Einfallswinkels der Röntgenstrahlen eine Art stereoskopischer Wirkung zu Stande gekommen, die nicht unerwünscht gewesen wäre. Nach $^1/_2$stündiger Aussetzung der vom Hinterkopf kommenden Strahlen wurden deutliche Bilder erzielt. In der linken Augenhöhle erkennt man leicht fünf kleine dunkle Schatten, alle in der Peripherie der Orbita sitzend. In der rechten Augenhöhle sieht man zwei Schrotkörner, deren eines fast in der Mitte, das andere dicht am unteren Rande sitzt. Nach dem Bilde zu urtheilen, war links kein Fremdkörper im Auge selber, rechts dagegen konnte man in Zweifel sein über den etwaigen Sitz des in der hellgrauen Mitte erscheinenden Körpers. Um nun die Tiefenverhältnisse zu veranschaulichen und durch Combination mit dem eben gewonnenen Bild eine möglichst genaue Vorstellung zu gewinnen, liess Verf. auf eine grosse Platte eine Profilansicht aufnehmen. Der Patient lag auf der rechten Seite. Die sensitive Platte wurde unter die rechte Gesichtshälfte geschoben. Es kam die Crookes'sche Röhre gegenüber der linken Seitenwandgegend unter denselben Verhältnissen wie oben. Die Aufnahme dauerte 35 Minuten und erzielte ein sehr deutliches und instructives Bild. Für den speciellen Fall stellt sich nun heraus, dass im Bulbus selber kein Fremdkörper sitzen geblieben war. Da jedoch in beiden Augen die Perforationswunde deutlich zu sehen war, zieht Verf. mit Recht den Schluss, dass man es hier mit einem Durchschlagen beider Augen zu thun hat, dass also die Schrotkörner durch den hinteren Abschnitt der Sclera aus- und in die Weichtheile der Orbita eingetreten sind. Stiel.

3) **Zur Theorie und Behandlung von Netzhautablösungen**, von Prof. H. Schmidt-Rimpler. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 44.)

Bei der Erklärung der Netzhautablösung stehen sich zwei Theorien gegenüber, die sog. Glaskörper-Retractions-Theorie (H. Müller, Leber u. A.) und die Secretionstheorie (Rählmann, Schweigger, Samelsohn u. A.). Erstgenannte Theorie fordert den Nachweis eines Netzhautrisses, der jedoch nicht immer vorhanden ist, und wenn er vorhanden ist, nicht durch Retraction des Glaskörpers entstanden zu sein braucht; ferner verlangt sie identische Beschaffenheit des Glaskörpertranssudates und der subretinalen Flüssigkeit, was ebenfalls meist nicht der Fall ist. Noch mehrere andere Umstände sprechen gegen die Retractionstheorie, so auch die nicht allzu seltenen Fälle, wo die Netzhaut sich wieder anlegt, nach einiger Zeit wieder ablöst, dann wieder anlegt und so fort.

Die Gegner der Secretionstheorie verlangten, dass die vermehrte subretinale Exsudation theoretisch eine Steigerung der Augapfelspannung bewirken müsste. Nach Schweigger ist dies nicht unbedingt erforderlich. Auch sonst wird mit einer Vermehrung des Bulbusinhaltes nicht immer eine Drucksteigerung wahrgenommen, weil der Abfluss dann auch gesteigert ist.

Andererseits besteht aber auch keine Druckabnahme bei Netzhautablösung, wenigstens nicht in frischen Fällen. Verf. befindet sich nicht in Uebereinstimmung mit Rählmann, der einen Druckausgleich nur durch Diffusion zwischen Glaskörper und Exsudat zu Stande kommen lässt, sondern er nimmt die übrigen Ausflusswege aus dem Bulbus in Anspruch.

Verf. stellt nicht in Abrede, dass Netzhautablösungen niemals durch Glaskörperretraction eintreten könnten. Nur hält er diese Fälle, im Gegensatz zu Leber, für die selteneren.

Therapeutisch werden Jodtinctur-Einspritzungen in den Glaskörper oder in den präretinalen Raum (Schöler) verworfen.

Auch die Deutschmann'schen Verfahrungsweisen, welche auf der Leber'schen Theorie begründet sind, passen nur für einen Theil der Fälle. Gegen die Glaskörpereinspritzungen erhebt Verf. dieselben Bedenken, wie gegen die Jodtinctur-Injectionen. Für ihn bilden der Druckverband mit Rückenlage, Schwitzen oder Mercurialisation, je nach der Individualität und Aetiologie und eventuell wiederholte Scleralpunction zur Zeit noch die beste und jedenfalls ungefährlichste Behandlungsmethode.

Stiel.

---

4) **Weitere Mittheilungen über die operative Behandlung der excessiven Myopie**, von Prof. Dr. A. Vossius in Giessen. (Beitr. z. Augenheilk. 1897. XXIX. Heft.)

Die untere Grenze der Myopie, bei welcher operirt werden kann, ist nach Verf. etwa eine solche von 12,0 D. Er hat auch Kinder mit einer Kurzsichtigkeit von 10—12 D operirt, wenn die Myopie rapide zugenommen, entsprechende Veränderungen am Sehnerven sich gezeigt und die Sehschärfe abgenommen hatte. Verf. hat im Ganzen 21 Patienten operirt und die Resultate in einer Tabelle zusammengestellt. Die höchste erreichte Besserung der Sehschärfe betrug in einem Falle ca. 0,5; im Allgemeinen war sie 0,1—0,3. Nur bei einem Patienten war das Sehvermögen für die Ferne etwas geringer, als vor der Operation.

Die Kranken befanden sich zwischen dem 7. und 27. Lebensjahre. Wenn irgend möglich, operirte Verf. beide Augen. Choroidealveränderungen schreckten ihn nicht zurück; Verf. fand vielmehr, dass derartige Augen den operativen Eingriff ebenso gut vertrugen, wie die mit dieser Complication nicht behafteten.

Eine Netzhautablösung hat er bei seinen Kranken noch nicht erlebt. Einige Monate oder Jahre nach der Operation auftretende Amotio retinae unbedingt dem Eingriff zuzuschreiben, hält Verf. nicht für richtig.

Was das Operationsverfahren anlangt, so ist Verf. von der durch Thier empfohlenen Durchschneidung der Linse in ihrer ganzen Dicke zurückgekommen, weil bei der Extraction in diesen Fällen der Glaskörper sich zu leicht zwischen die quellenden Linsenflocken vordrängt oder sogar prolabirt, so dass man die Entleerung des gequollenen Linsenbreies frühzeitig unterbrechen muss und zu häufigen Nachoperationen gezwungen wird. Verf. beschränkt sich deshalb entweder auf mehrere Discissionen in mehrwöchentlichen Zwischenräumen, nach denen er die Linse der Spontanresection überlässt, zu deren Unterstützung warme Umschläge und Druckverband abwechselnd verordnet werden, oder er punctirt nach der ersten Discission, wenn die quellende Linse Reizerscheinungen oder Drucksteigerung macht, je nach Bedarf ein- oder mehrmals die vordere Kammer mit der Lanze oder dem Graefe'schen Messer in der Corneoscleralgrenze bezw. nahe der Hornhautwunde und lässt dabei soviel verflüssigte und flockige Linsensubstanz heraus, als ohne besondere Gewaltanwendung und ohne Einführung von Instrumenten in's Auge austreten will, indem er mit dem Graefe'schen Messer einen gelinden Druck gegen die hintere Wundlefze ausübt.

Bei der Nachbehandlung spielen warme Umschläge vom 8. bis 10. Tage nach der Linsenextraction mit regelmässigen Einträufelungen eines Mydriaticums, dem nach Bedarf Cocaïn zugesetzt wird, die Hauptrolle.

Eine nachträgliche Erhöhung des Brechungszustandes der operirten Augen hat Verf. nicht constatiren können. In der Entwickelung begriffenen Strabismus divergens hat er nach der Operation schwinden und den gestörten binocularen Sehact wieder zurückkehren sehen. Einmal trat nach der Operation des ersten Auges Strabismus convergens des anderen Auges auf. Stiel.

---

5) **Ueber hereditäre Erkrankungen des Auges**, von Prof. Dr. Laqueur in Strassburg i. E. (Vortrag, gehalten in der ophthalmologischen Section der 69. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Braunschweig.)

Aus einem grossen und bezüglich seiner Zusammensetzung ziemlich constanten Beobachtungsmaterial suchte Vortr. zuerst zu ermitteln, bei welchen Krankheiten, bezw. Bildungsfehlern des Auges der hereditäre Ursprung am häufigsten nachweisbar ist. Es stehen obenan die Retinitis pigmentosa und die Cataracta congenita; es folgen dann der Albinismus, die Irideremïa totalis und partialis, der Microphthalmus, die Cataracta juvenilis, das Coloboma mac. lutea, die Ectopia lentis, die extreme Myopie und der Buphthalmus. Bei der Retinitis pigmentosa spielt Consanguinität der Eltern eine grosse Rolle, sie war in 30 bis 40 % aller Fälle vorhanden.

Bei der Cataracta congenita tritt die Inzucht als ätiologisches Moment weit zurück. Eine wichtige Rolle spielt die Consanguinität wiederum beim Albinismus und dem in der Regel mit ihm verbundenen Nystagmus. Ebenso ist der Antheil der Inzucht an der Entstehung des Microphthalmus und des Coloboma centrale choriodeae deutlich. Extreme Myopie und Buphthalmus sollen ebenfalls durch Consanguinität begünstigt werden. Vortr. fand bei ersterer unter 126 Fällen 13 mal Consanguinität der Eltern. Auch beobachtete er 4 Fälle von Buphthalmus congenitus, bei welchen Inzucht sich nachweisen liess.

Von 244 hereditär belasteten Kindern waren 79 mit einer hereditären Augenkrankheit behaftet. Die Viert- und Mehrgeborenen erweisen sich als ganz

besonders gefährdet. Die hereditären Störungen zeigen sich vorwiegend gebunden einerseits an die Linse, den Abkömmling des Ectoderms, andererseits, und zwar die überwiegende Mehrzahl, an diejenigen Zellgruppen, welche der Arachnoidea und Pia mater entsprechen, und aus denen die Gefässhaut hervorgeht. Stiel.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIII. 3.

1) **Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodationslehre**, von Prof. C. Hess in Marburg.

Beobachtet man durch ein mit feinstem Loche versehenes Diaphragma das entoptische Bild der eigenen Linse, so gelingt es bei einiger Uebung nicht unschwer, ein Pünktchen zu finden, welches bei Accommodationsruhe ziemlich genau in der Mitte der entoptisch gesehenen Pupille liegt. Wird das Diaphragma so befestigt, dass es bei Bewegungen des Kopfes seine Lage zum Auge nicht verändert, so lässt sich aus Ortsveränderungen des „Linsenpunktes" auf Verschiebungen der Linse schliessen, und zwar müssen beide Bewegungen in entgegengesetzter Richtung erfolgen. Sinkt die Linse nach unten, so fällt auch der Schatten auf eine mehr nach unten gelegene Netzhautstelle und wird daher nach oben projicirt. Wird Eserin eingeträufelt und dann accommodirt, so lässt sich leicht eine maximale Contraction des Ciliarmuskels erzielen. Die Versuche ergaben, dass bei den verschiedensten Kopfhaltungen die Linse ihrer Schwere folgend nach unten sinkt und keine Bewegungen ausführt, wenn die Iris in einer horizontalen Ebene liegt.

Derartige Ortsveränderungen der Linse sind unvereinbar mit der Annahme einer activen Verschiebung der Linse bei der Accommodation (Tscherning).

Durch Rechnung kann ermittelt werden, welchen Weg die Linse zurücklegt. Verf. fand bei seinen normalen Augen, dass die Linse bei starker willkürlicher Accommodationsanstrengung um 0,3 bis 0,35 mm, beim Neigen des Kopfes von einer Schulter auf die andere um das Doppelte sinkt, und dass dieses Maass bis auf 1 mm steigt, wenn das Auge stark eserinisirt war.

Die Frage, ob bei gehobenem und gesenktem Kopfe eine Ortsveränderung der Linse eintritt, suchte Verf. dadurch zu lösen, dass er an einem zwischen den Zähnen festgeklemmten Stabe, auf welchem sich feine, durch ein Glühlämpchen beleuchtete Fixationsobjecte verschieben liessen, den Nahepunkt bestimmte. Dabei zeigte sich, dass bei starker Accommodation der Nahepunkt dem Auge näher liegt, wenn der Kopf gesenkt, als wenn er gehoben wird. Der Fernpunkt verändert seine Lage bei keiner Kopfhaltung, daher ist die Accommodationsbreite bei gesenktem Kopfe vergrössert. Ist die Zonula entspannt, so rückt bei Hebung des Kopfes die Linse von der Cornea ab und nähert sich derselben bei Senkung des Kopfes.

Die Grösse der Verschiebung wurde = 0,15 mm bezw. = 0,19 mm, nach Eserin = 0,36 mm berechnet. Bei drei Collegen konnten übereinstimmende Werthe ermittelt werden. Ist die Accommodation entspannt, so lässt sich nicht die geringste Ortsveränderung nachweisen.

Werden an dem bereits erwähnten, mit Mundstück versehenen Stabe zwei Spiegel in geeigneter Stellung befestigt, so kann man mit dem einen Auge das andere von der Seite beobachten. Verf. fand mittelst dieses Apparates, dass

bei entspannter Accommodation die Tiefe der vorderen Kammer bei verschiedenen Kopfhaltungen keine Aenderung erleidet, dass sich aber während der Contraction des Musc. ciliar. (Eserin) bei Senkung des Kopfes eine Abflachung, bei Hebung eine Vertiefung der vorderen Kammer deutlich nachweisen lässt.

Auch bei der Farbenstereoskopie werden Erscheinungen beobachtet, welche sich nur aus einer durch die Verschiebung der Linse bedingten veränderten Centrirung erklären lassen.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Beweglichkeit der Linse gegen die Annahme spricht, dass während der Accommodation der intraoculare Druck in der vorderen Kammer und im Glaskörperraum ungleich ist. Eine Druckdifferenz müsste zunächst die Zonula spannen und daher der Verschiebung der Linse entgegenwirken.

Aus den Beobachtungen geht hervor, dass der Ciliarmuskel nach Eserinisirung einer wesentlich stärkeren Contraction fähig ist, als wenn nicht Eserin eingeträufelt wurde. Demnach giebt die übliche Bestimmung des Nahepunktes uns kein Maass für die ganze Accommodationsbreite, sondern nur für einen Bruchtheil, neben dem noch eine latente Accommodation besteht. Bei normaler Lage des Nahepunktes kann daher eine Parese des Musc. ciliar. bestehen. Diese Verhältnisse können diagnostisch von Bedeutung sein.

---

2) **Beobachtungen über hochgradige Kurzsichtigkeit und ihre operative Behandlung**, von Dr. Franz Otto, Stabsarzt im 9. königl. sächs. Inf.-Reg. Nr. 133 in Zwickau. (Aus der Univers.-Augenklinik zu Leipzig.) II. Theil.

Eine grössere Reihe von Messungen mit dem Javal-Schiöz'schen Ophthalmometer ergab, dass der Hornhautradius bei Myopie zwar im Mittel etwas kleiner, bei Hypermetropie etwas grösser war, als bei Emmetropie, doch zeigten die Werthe so geringe Unterschiede, dass von einem wesentlichen Einflusse der Hornhautkrümmung auf die myopische Refraction nicht die Rede sein kann.

Die Myopie beruht stets auf Verlängerung der Achse. Bei den höchsten Graden der Myopie lässt sich häufig eine umschriebene Ektasie der hinteren Bulbuswand ophthalmoskopisch, durch Beobachtung eines deutlichen Schattens am Rande der Ausstülpung, nachweisen. Die Schatten sind an der nasalen Seite zuerst sichtbar und werden hier am tiefsten. Bei geringeren Graden der Myopie deuten Unregelmässigkeiten der Pigmentirung und der Conus auf Dehnungsvorgänge hin. Bei den niedrigsten Graden genügt die Elasticität der Gewebe, um das Auftreten sichtbarer Veränderungen zu verhindern. Der myopische Process ist keine harmlose Refractionsanomalie, sondern stets eine wirkliche Erkrankung des Auges.

Verf. fand in vielen Fällen eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes, welche meistens an der temporalen Seite am stärksten war. Demnach leidet vorwiegend die nasale Netzhauthälfte in ihrer Functionsfähigkeit, was dem ophthalmoskopischen Bilde entspricht. Die Einengung des Gesichtsfeldes trat manchmal erst bei der Prüfung mit kleinen Objecten hervor. Ausserdem konnten in der Umgebung des blinden Flecks relative und absolute Farbenscotome nachgewiesen werden.

Die Verbesserung der Sehschärfe war auch bei den in Leipzig operirten Myopen oft recht beträchtlich, überschritt jedoch nicht die theoretisch zu erwartenden Grenzen. In allen Fällen, in denen die Sehschärfe nach der Operation relativ besonders hoch stieg, war sie vor der Operation auffallend gering (etwa 0,1) — so gering, dass der Verdacht unzuverlässiger Angaben nahe liegt. Die

Sehschärfe für die Nähe ist anscheinend wenig berücksichtigt worden. Wenn mit verhältnissmässig starken Convexgläsern bei grosser Annäherung feiner Druck gelesen wird, so ist das praktisch meistens von geringer Bedeutung. Wichtig ist, dass in einer Entfernung von 25 bis 30 cm gut gelesen wird. Auch nach dieser Richtung hin waren in den vom Verf. beobachteten Fällen die Resultate günstig.

In Leipzig wird, wenn nicht besondere Gegenanzeigen vorliegen, doppelseitig operirt, das zweite Auge aber erst dann, wenn das erste sich vollkommen beruhigt hat. In mehreren Fällen wurde exactes binoculares Sehen erreicht.

Bei Insufficienz der Mm. int. tritt während der operativen Behandlung nicht selten Strabismus divergens des operirten Auges auf. Man mache daher vor der Operation die Tenotomie eines oder beider Mm. rect. extern. Besteht Strabismus divergens, so prüfe man, ob befürchtet werden muss, dass nach Erzielung eines besseren Sehvermögens auf dem abgelenkten Auge die bisher unterdrückten Netzhautbilder wahrgenommen werden und Doppelbilder auftreten. Durch Prismen und farbige Gläser bringe man die bisher unterdrückten Netzhautbilder zur Wahrnehmung, mache darauf die erforderlichen Muskeloperationen und schreite zur doppelseitigen Myopieoperation nur dann, wenn für die Ferne binoculares Einfachsehen wenigstens annähernd erreicht wurde. Gelingt das nicht, oder können die Netzhautbilder des abgewichenen Auges nicht bemerkbar gemacht werden, so operire man nur auf dem nicht abgewichenen Auge.

Einen Einfluss der Blutsverwandtschaft auf die Entstehung der Myopie konnte Verf. nicht nachweisen.

---

3) **Ueber das Sehen der Schielenden**, von Dr. Moritz Sachs, Assist. der Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

Eine vicariirende Macula im Helmholtz'schen Sinne ist im Schielauge nicht vorhanden. Wird einem Individuum mit Strabismus convergens und beiderseits guter Sehschärfe ein farbiges Glas vor das abgelenkte Auge gebracht, so erscheint ein mit dem anderen Auge fixirter ruhender Gegenstand nie farbig. Führt man den Gegenstand durch das Gesichtsfeld, so wird er in einem Theile desselben unverändert, in einem anderen Theile aber farbig gesehen, und zwar geschieht dies dann, wenn der Gegenstand sich in der Richtung der Macula des abgelenkten Auges befindet. Lässt man am Perimeter das eine Auge die Fixationsmarke ansehen und bringt ein zweites Object an die Stelle des Gesichtsfeldes, an welcher bei dem früheren Versuche das Object farbig erschien, so werden bei der Aufforderung, abwechselnd das eine und das andere Object zu fixiren, keine Bewegungen der Augen ausgeführt. „Die Aufmerksamkeit geht vom Fixationspunkte des einen Auges auf den des anderen über." Die Objecte erscheinen aber, obgleich sie auf correspondirende Netzhautpunkte (Hering) fallen, nicht an demselben Orte, sondern werden richtig localisirt. Bei dieser Versuchsanordnung entstehen Bilder der Objecte zugleich auf peripheren Netzhautstellen jedes der beiden Augen, so dass diese schon dadurch über die wahre Lage der Gegenstände unterrichtet sind. Werden bei dem Versuche Blenden so angebracht, dass die peripheren Netzhautstellen kein Bild erhalten können, so erscheinen den meisten Schielenden beide Objecte an demselben Orte. Verf. erblickt darin eine Bestätigung der Hering'schen Theorie.

Dass bei einer kleineren Anzahl Schielender auch bei diesem Versuche beide Objecte an verschiedenen und zwar an ihrem richtigen Orte gesehen werden, ist noch kein Beweis für die Existenz einer vicariirenden Macula im abgelenkten Auge. Bringt man bei diesen Individuen, welche bei Reizung beider

Maculae die Objecte nicht an demselben Orte sehen, Prismen, Basis innen, vor das abgelenkte Auge, so gelingt es wohl, die beiden Gegenstände einander scheinbar näher zu bringen. Sobald sie aber fast zusammenfallen, verschwindet der eine Gegenstand und erscheint bei Anwendung eines etwas stärkeren Prismas an der anderen Seite wieder. An derselben Seite werden sie nie gesehen. Ein Verschmelzen der Bilder beider Augen findet nicht statt, wie denn auch kein Schielender den Fallversuch besteht. Die beim „normalen Auge im Interesse des binocularen Einfachsehens stets erfolgende Ablenkung nach Vorsetzen eines Prismas unterbleibt bei Schielenden stets. Verdeckt man das fixirende Auge, so stellt sich das bisher abgelenkte so ein, dass es die Netzhautgrube, nicht aber die vicariirende Macula auf das Object richtet.

Die Schielenden sehen einfach, weil in den einzelnen Bezirken des Gesichtsfeldes nur mit dem einen oder mit dem anderen Auge gesehen wird.

---

4) **Zur Lehre vom Astigmatismus**, von Prof. F. Dimmer in Innsbruck.

Besprechung einiger Fälle, bei denen zwischen dem Resultate der subjectiven Prüfung und der objectiven Bestimmung mittelst des Javal-Schiötz'schen Ophthalmometers wesentliche Differenzen gefunden wurden. Die objective Bestimmung bestätigte die Angaben anderer Autoren, dass die Krümmung der Hornhaut in ihren einzelnen Bezirken erheblichen Schwankungen unterworfen ist. Vergleicht man die objectiv ermittelten Maasse und die durch bestimmte Cylindergläser zu erzielende Correction, so wird man zu der Annahme geführt, dass es dem Astigmatiker genügt, wenn er durch eine kleine Hornhautpartie, welche nicht einmal genau in der Gesichtslinie zu liegen braucht, scharfe Bilder erhält, und dass er die durch benachbarte Hornhautstellen entworfenen verzerrten Bilder zu übersehen in der Lage ist.

In einer Reihe von Fällen war der subjective Astigmatismus stärker als der mit dem Ophthalmometer festgestellte. Verf. ist hier einen Linsenastigmatismus anzunehmen geneigt.

Für die Praxis ergiebt sich der Schluss, dass die Correction des Astigmatismus nur auf Grund der subjectiven Prüfung erfolgen darf.

---

5) **Ueber sensorische Anopsie (Seelenblindheit) im physiologischen und pathologischen Sinne.** Eine Studie von Th. Steffan in Frankfurt a. M.

Verf. unterscheidet zwischen physiologischer und pathologischer „sensorischer Anopsie“ und rechnet zu der ersteren ausser der experimentell hervorgerufenen (Munk) auch die bei solchen Individuen beobachtete Form, welche blind geboren wurden oder in frühester Jugend erblindeten und später ihr Sehvermögen wiedererlangten (Star, Blepharospasmus). Die pathologischen Fälle zeigen die Erscheinungen aus naheliegenden Gründen nie rein. Die Versuche, für diese Fälle ein befriedigendes Schema aufzustellen, konnten nicht gelingen. Am richtigsten erscheint es, je nach dem Sitze der vermutheten örtlichen Erkrankung von subcorticaler, corticaler bezw. transcorticaler (Associationsfasersystem) Störung zu sprechen.

---

6) **Histologische und klinische Mittheilungen über Spindelstar und Kapselstar nebst Bemerkungen zur Genese dieser Starformen**, von Dr. Ludwig Bach, Privatdoc. und I. Assist. der Univers.-Augenklinik zu Würzburg.

1. 21jähr. Mädchen. Rechts: leicht ektatisches Leucoma adhaerens im äusseren Quadranten, Cataracta polar. ant., an dieselbe setzt sich ein in der

Achse der Linse nach hinten verlaufender dünner, trüber Strang an, welcher kurz vor dem hinteren Pol endet, Cataracta polar. post., Papille n. opt. excavirt, atrophisch. Links: zarte Hornhauttrübung, rudimentäre Arter. hyaloid.

2. Kaninchen. Hornhäute beiderseits normal. Rechts: Cataracta polar. ant. Im Bereiche derselben besteht eine Kapselspaltung derart, dass der vordere dickere Theil in situ bleibt, während ein hinteres feines Blättchen mit dem Endothel nach rückwärts zieht und sich später wieder mit dem vorderen Blatt vereinigt. Da wo die Blätter sich spalten, ist das Endothel gewuchert. Das Gewebe des Kapselstars ist dem der Linsenkapsel gleichartig. In dem Kapselstar befinden sich schollige Massen, welche perlschnurartig angeordnet sind und aus mehr oder minder entarteten Endothelzellen bestehen. Diese scheinen sich demnach nicht nur auf das hintere abgespaltene Kapselblättchen, sondern auch in gerader Richtung fortzusetzen. Daneben spindelförmige, gut gefärbte Kerne. Auf der Vorderfläche des Kapselstars befindet sich eine bindegewebige Membran, von der Verf. annimmt, dass sie den Rest der Pupillarmembran darstellt. Von der Hinterfläche des Kapselstars zieht in der Richtung der Achse ein grauer Strang rückwärts bis zum Kern. In dem Strange sieht man vorne kleine Hohlräume, Pigment, stark lichtbrechende Kügelchen und zerfallene Endothelzellen, der hintere Abschnitt zeigt bis auf vereinzelte Kügelchen homogene Structur. Die dem Strange zunächst anliegenden Linsenpartien sind von mehr homogenem Aussehen, erst in einiger Entfernung beginnt die normale Linsenstructur. Kern sclerosirt, zerklüftet. Nahe dem hinteren Pole, durch vollständig normale Linsensubstanz von dem Kerne getrennt, befindet sich eine kleine Stelle, an welcher das Gewebe ebenfalls zerklüftet ist und Myelintropfen enthält. Links: ähnlich.

3. Neugeborenes Kind, Blennorrhoea neonat., starb an Meningitis. Ulcus corn. perforatum, hinter einer Randpartie, nicht hinter der Mitte des Ulcus, Catar. capsul. ant., Kapselspaltung, Wucherung der Endothelzellen, welche den hinteren Abschnitt des Kapselstars fast ausschliesslich bilden. Der vordere Theil des Kapselstars zeigt Hohlräume, auf der Vorderfläche liegen Fibringerinnsel, Leukocyten sowie Pigment. An den Kapselstar grenzt nach hinten zerfallene, mit myelinartigen Schollen durchsetzte Linsensubstanz, die vordere Corticalis zeigt bis in die Gegend des Aequators zahlreiche Hohlräume, welche geronnene Flüssigkeit und stark lichtbrechende Kugeln enthalten.

Bei dem Kaninchen bestanden angeborene Veränderungen, bei Fall 1 wird man zunächst erworbene Anomalien anzunehmen geneigt sein, doch ist die Catar. pol. post. schwer erklärbar, und da zudem auf dem anderen Auge Arter. hyaloid. persist. bestand, so ist auch an die Möglichkeit zu denken, dass es sich um angeborene, vielleicht später durch das Ulc. corn. perforat. beeinflusste Processe handelte.

Der Bau des Kapselstars lässt vermuthen, dass wuchernde Kapselzellen die Kapsel aus einander drängen und so zu den geschilderten Veränderungen führen.

Die Genese des Spindelstars denkt Verf. sich so, dass bei verspäteter Abschnürung des Linsenbläschens in ihrer Ernährung gestörte Linsenfasern aus der offenen Kapselstelle herauswuchern, bis ein Abschluss der Spalte zu Stande kommt. Die wesentlich veränderte centrale Linsenpartie hängt fest mit dem Kapselstar zusammen und wird beim Wachsthum der Linse zu einem Strange ausgezogen.

---

7) **Beiträge zur Augenheilkunde**, von Prof. Dr. M. Benedikt in Wien.

Für die electrische Behandlung der „Schmerzleiden" der Augen empfiehlt es sich, den Strom durch die Hand des Arztes auf die Lider des Kranken zu

leiten. Der inducirte Strom wirkt hervorragend schmerzstillend, seine katalytische Kraft ist oft geringer, als die des galvanischen Stromes. Neuralgien sind nicht immer mit „Anatomielosigkeit" verbunden, Circulationsstörungen und entzündliche Erscheinungen können Folge der Neuralgie sein.

Die Papillitis n. opt. entsteht nicht durch erhöhten intracraniellen Druck, sondern nach dem „Gesetze der Mitleidenschaft". Die electrische Behandlung der Sehnervenatrophie bei Tabetikern ist werthlos.

---

8) **Die Art der Ausbreitung des Trachoms im rheinisch-westphälischen Industriebezirk,** von Dr. Georg Hirsch, Augenarzt in Lüdenscheid.

Das Trachom wird durch Individuen, welche aus den bekannten Trachomcentren kommen, in den genannten Bezirk eingeschleppt. Seitdem in den letzten Jahren eine scharfe Controle der Einwanderer geübt und jeder Trachomatöse sofort im Krankenhause isolirt und behandelt wird, sieht man frische Fälle vorwiegend bei eingewanderten, die Formen späterer Stadien bei einheimischen Personen. Da die Einwanderer meistens in den Bergwerken Arbeit suchen und finden, so sind im Verhältniss zu anderen Arbeiterklassen die Bergleute besonders vom Trachom heimgesucht. Die engen räumlichen Verhältnisse der Kohlengruben und die gemeinschaftliche Benutzung grosser Waschwasserbehälter befördern die Infection, andererseits wirkt aber die mit der weit verbreiteten Wohlhabenheit der Arbeiterbevölkerung verbundene Reinlichkeit der Wohnungen und der Personen hemmend auf die Ausbreitung. Scheer.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1897. October.

1) **Ein Beitrag zur Kenntniss des Netzhautglioms,** von E. Hertel.

Verf. untersuchte die beiden Augen eines Kindes, welche wegen Netzhautglioms entfernt worden waren, mikroskopisch. Er behandelte dieselben mit der Osmiumbichromat-Silbermethode von Golgi. In den Schnitten fanden sich, in Uebereinstimmung mit Greeff, ovale oder sternförmige Zellen mit zahlreichen feinen, langen Ausläufern, welche, von dem Centrum nach allen Seiten ausstrahlend, niemals eine deutliche Theilung erkennen liessen: es waren dies die Gliazellen, die Hauptmasse des Tumors ausmachend. Ausserdem fanden sich Ganglienzellen in den Präparaten und zwar von mittlerer Grösse, von ganz verschiedener Gestalt, überwiegend mehrkantig mit sich verjüngenden Plasmafortsätzen und mehr oder weniger deutlichem Nervenfortsatz. Es gelang nicht, die grossen und kleinen Formen, wie sie Greeff constatirte, festzustellen.

---

2) **Der Irisvorfall bei der Extraction des Altersstares und seine Verhütung,** von Prof. Pflüger.

Der Irisvorfall bei der Cataractextraction beruht auf Ueberreife oder Unreife des Stares, auf oft klebriger Beschaffenheit der Corticalis, und auf der Operationsmethode. Der bogenförmige Schnitt muss glatt sein, die Kapsel ausgiebig eröffnet und die Linse sorgfältig entbunden werden. Bei furchtsamen, willenlosen Patienten, solchen, die an Circulationsstörungen und chronischem Husten leiden, ist die einfache Extraction nicht auszuführen. Besteht nach der Operation noch die Gefahr eines secundären Irisvorfalls, so macht Verf. eine kleine periphere Iridectomie.

---

3) **Ueber die Anwendung von Röntgenstrahlen zur Feststellung von Fremdkörpern im Auge,** von A. Friedmann.

Im ersten Falle wurde vermittelst der Röntgenstrahlen am hinteren Rande des Thränenbeins ein Eisensplitter nachgewiesen, im zweiten Falle eine Revolverkugel ungefähr zwei Finger breit hinter dem äusseren unteren Orbitalrand, welche sich aber später in die Backenmuskulatur senkte, und im dritten ein Eisensplitter im Innern des Auges.

---

4) **Ueber einen Fall von Netzhautablösung beim Hunde,** von W. Zimmermann.

Verf. beschreibt eine Netzhautablösung bei einem Hunde. Dieselbe wurde veranlasst durch eine primäre degenerative Entzündung des Glaskörpers, welche durch den Zug der Fibrillenbündel an der Netzhaut zur Ablösung derselben führte.

---

5) **Vorrathscoëfficient der Beleuchtung für anhaltende Arbeit,** von R. Katz.

---

6) **Das Verhalten der Retina bei Anwesenheit von Röntgenstrahlen,** von Ed. Pergens.

Verf. stellte Versuche an über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das Auge eines Fisches, des Leuciscus rutilis. Dieselben verhielten sich in jeder Hinsicht so, wie dem absoluten Dunkel gegenüber, Dunkelstellung des Pigments, Aussenstellung der Zapfen und Stäbchen, keine Verminderung des Nucleïngehaltes.

November.

1) **Mittheilung eines weiteren Falles von Chorioretinitis striata,** von Martin Görlitz.

Verf. beobachtete im linken Auge eines 27jährigen Mädchens oberhalb der Papille grosse helle Flecke mit zahlreichen spitzen und faserigen Ausläufern. Die ganze Peripherie des Augenhintergrundes war von ausgedehnten chorioiditischen Veränderungen eingenommen. Der Grund dieser Affection ist nach Verf. in einer früher vielleicht bestandenen, jetzt geheilten Netzhautablösung, welche sich in Folge eines im 9. Jahre erlittenen Traumas entwickelt hatte, zu suchen. Das subretinale Exsudat ist in fibrinöse Stränge verwandelt worden, welche das obige ophthalmoskopische Bild erzeugten.

---

2) **Zur Operation der Trichiasis höheren Grades,** von C. Waldhauer.

Verf. empfiehlt bei höheren Graden der Trichiasis der unteren Lider einen Hautschnitt vom äusseren Orbitalwinkel hart auf dem Orbitalrand bis in die Nähe der Stelle, wo der Nervus infraorbitalis hervortritt, auszuführen, dann ein schmales sichelförmiges Hautstück zu excidiren und die Wunde mittelst fortlaufender Naht, mit Aufnahme des Tarsalrandes bei jedem Einstich in dieselbe zu nähen. Die Durchschneidung des Periost und die Blosslegung der Knochensubstanz, wenn auch in geringer Breite, genügt vollkommen zur festen Anheftung des unteren Tarsalrandes und somit zum festen Stützpunkt für ihn.

---

3) **Enucleatio bulbi mit beweglicher Prothese,** von H. Schmidt.

Bei der Enucleatio bulbi löst Verf. zunächst die vier Musculi recti ab und zieht einen Catgutfaden durch deren Sehne, danach durchtrennt er die Obliqui

und den Sehnerv und nimmt den Bulbus heraus. Hierauf näht er die Sehnen der vier Recti an die stehen gebliebene Conjunctiva und vereinigt den Conjunctivaleinschnitt durch eine fortlaufende Naht. Hierdurch gelingt es, ein geringeres Zurücksinken der Prothese und eine gute Beweglichkeit derselben zu erzielen.

December.

1) **Ueber die Anwendung von grossen Dosen Jod in der Augenheilkunde,** von H. Pagenstecher.

In einem Falle von Orbitaltumor wandte Verf. Jodkali 25:100 und Jodnatrium 30:200 mit günstigem Erfolge an. Der Tumor schwand danach vollständig. Auch bei hartnäckigen Fällen von Episcleritis beobachtete er hierbei die günstigste Wirkung.

---

2) **Ein Fall von Lenticonus posterior,** anatomisch untersucht von M. E. Mulder.

Verf. beobachtete bei einem Kaninchen, das von Eltern stammte, denen er in die vordere Kammer ein Stückchen Iris von einem wahrscheinlich an Iritis tuberculosa leidenden Kranken eingeimpft hatte, was aber nur geringe Reaction verursacht hatte, einen ausgesprochenen Lenticonus posterior.

---

3) **Ein Fall von Papillitis sympathica,** von M. E. Mulder.

Bei einem 15jährigen Jungen, der vor 3 Jahren in Folge einer Verletzung mit einer Patronenhülse das rechte Auge verloren hatte, trat auf dem linken eine Papillitis auf. Nach Enucleation des rechten Auges verschwand die Papillitis und das Sehvermögen hob sich von $^6/_{24}$ auf $^6/_9$.

---

4) **Beitrag zur Casuistik der perforirenden Augenverletzungen,** von G. Levinsohn.

Nach einer Verletzung mit einem Eisendrahtstück beobachtete Verf. leichte Ciliarinjection besonders am äusseren unteren Quadranten der Sclerocornealgrenze, wo sich eine 3 mm lange Wunde befand. Es bestand Hyphaema und Glaskörperblutung. Nach Verschwinden der äusseren Erscheinungen fanden sich im Augenhintergrund ein kleiner Pigmentherd, Netzhautblutungen und Glaskörpermembranen. Von einem Fremdkörper liess sich nichts mehr finden. Die centrale Sehschärfe war intact.

---

5) **Ueber die Verwendung von Dauersonden bei Erkrankungen des Thränennasencanals,** von W. Hormann.

Verf. empfiehlt bei Erkrankungen des Thränennasencanals die Einführung eines Silberdrahtes, dessen eines Ende analog den Angaben von Schweigger, Vulpius und Silex rechtwinkelig umgebogen ist, was die Sonde am weiteren Herabsinken verhindern soll. Diese Sonde bleibt mehrere Monate liegen.

---

6) **Einige Bemerkungen über Lidplastik,** von Hirschfeld.

Bei Zerstörungen des unteren Lides nimmt Verf. zur Plastik desselben den Ersatzlappen aus der Haut des oberen Lides.

---

7) **Ein Perimeter für den praktischen Arzt,** von Dr. Helmbold.

Horstmann.

Vermischtes.

1) London, January 18, 1898.

Honoured Colleague!

I have perused with interest the abstract of my Report upon the ophthalmic state of poor law children in the metropolis which appears in the January number of the Centralblatt. One point, however, is not stated, namely, that the enquiry was instigated by the Local Government-Board, and that the Report is therefore an official document. This, I think, should be clearly understood, since otherwise the credit of originating the enquiry might be given to me instead of, to a Government department. I may add that the Blue-book itself has been presented to both Houses of Parliament, and can be obtained (at a trifling cost) from the Queen's Printers, Mess[rs] Eyre and Spottiswoode, London. Sydney Stephenson.

2) Die Redaction des Archives für Physiologie (Physiol. Abtheilung des Archives für Anatomie und Physiologie), welche nach dem Tode von E. du Bois-Reymond interimistisch während des Jahres 1897 in den Händen der Berliner Physiologischen Gesellschaft lag, hat vom Jahre 1898 ab Herr Professor Dr. Th. W. Engelmann in Berlin übernommen.

Bibliographie.

1) Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus, geheilt nach beiderseitiger Unterbindung der Carotis communis, von Dr. V. Francke, Augenarzt in Danzig, früher I. Assist.-Arzt der königl. Univers.-Augenklinik in Greifswald. Der Exophthalmus betraf das linke Auge, dessen Sehschärfe vollständig erloschen war. Es wurde eine Fractur der Basis cranii und ein Aneurysma arterio-venosum angenommen. Wegen starker Geräusche, Kopfschmerzen und des Exophthalmus wurde nach vergeblicher Compression zunächst die linke Carotis unterbunden, später auch die rechte Carotis communis, als die subjectiven Beschwerden sich wieder einstellten. Die in zwei Abschnitten vorgenommene Unterbindung der Carotiden hatte keine Hirnstörungen zur Folge. Die Beschwerden waren sehr gering, so dass Patient wieder leichte Arbeit verrichten konnte. Stiel.

2) Zum Wesen des Frühjahrscatarrhs (Sämisch), von Professor Dr. G. Schleich in Tübingen. (Festschrift des Stuttgarter ärztlichen Vereins. 1897.) Verf. theilt 11 Fälle von Frühjahrscatarrh mit, in denen er, wie vor ihm Michel, zugleich einen allgemeinen Krankheitszustand feststellte, der sich äusserte in Anschwellung fast aller tastbaren Lymphdrüsen, in Blässe und Schlaffheit der Gewebe, in fehlerhafter Blutbeschaffenheit, Vermehrung der weissen Blutkörperchen, Verminderung des Hämoglobingehaltes. Durch Hebung des Kräftezustandes glaubt Verf. auch auf den Ablauf des Bindehautleidens günstig eingewirkt zu haben. Stiel.

3) Ein Fall von progressiver traumatischer Lähmung des III. bis VII. Hirnnerven, von Hauptmann. (Inaug.-Diss. Greifswald 1897.) Die Ursache der beschriebenen Lähmung ist eine durch einen Hufschlag entstandene Basisfractur, die ihren Verlauf vom Türkensattel durch den Sinus cavernosus und das Felsenbein genommen haben dürfte. Moll.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

März. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Ueber die Verwendbarkeit des von Professor Fuchs zur Nachbehandlung von Star-Operirten angegebenen Drahtgitters.

Von Dr. E. Praun, Augenarzt in Darmstadt.

Statt des Arlt'schen Flanellstreifenverbandes hat Professor Fuchs in Wien seit 1886 über die durch Heftpflasterstreifen geschlossene Lidspalte nach der Star-Operation ein von ihm erdachtes Schutzgitter angelegt, das leichter und fester anzubringen ist und das operirte Auge besser vor Be-

rührung mit der Hand des Patienten schützt, als Flanellstreifen. Professor Fuchs beschreibt in einem Aufsatze über die neuen Methoden der Staroperation[1] sein Gitter folgendermaassen:

„Das Gitter ist leicht gewölbt, seine Ränder passen sich der Umgebung des Auges an und müssen namentlich an der Nase eine entsprechende Einbuchtung haben. Man muss daher zweierlei Gitter vorräthig haben, nämlich für das rechte und für das linke Auge. Die Ränder des Gitters werden mit starkem Flanell überzogen, um Druck auf die Unterlage zu vermeiden. Von den beiden temporalen Ecken des Gitters gehen Bänder ab, von welchen das eine unter, das andere über dem Ohre der entsprechenden Seite nach rückwärts geleitet wird, um über den Hinterkopf und die entgegengesetzte Gesichtshälfte wieder zum Gitter geführt zu werden. Hier befindet sich, und zwar an der nasalen Ecke des Gitters, eine Bandschlinge, an welche die obengenannte Binde geknüpft wird. Auf diese Weise kann man das Gitter losbinden und wieder befestigen, ohne dass der Patient den Kopf vom Kissen zu erheben braucht."

Professor Fuchs hat weiterhin, als sich die Brauchbarkeit des Gitters erwies, auch Doppelgitter herstellen lassen, welche ebenso beschaffen sind und in der Mitte einen Ausschnitt für die Nase haben.

Die Vortheile der Drahtmaske sind nach Fuchs folgende: 1. Sie ist viel leichter und namentlich im Sommer weniger heiss, als der gewöhnliche, mit Binden hergestellte Monoculus. 2. Sie schützt viel besser als dieser das Auge vor einer etwaigen Berührung mit der Hand des Patienten. 3. Sie übt nicht den lästigen Druck auf das Auge aus.

Ich hatte in den Jahren 1892 und 1893 Gelegenheit, mich an der Wiener Klinik von der ausserordentlichen Brauchbarkeit dieses Fuchs'schen Drahtgitters zu überzeugen. Die Bänder der Drahtmaske werden schon vor der Operation unter den Kopf des Patienten gelegt, welcher, zur Operation im Bette liegend, nicht die geringste Bewegung auszuführen braucht, und werden vorne oder seitlich in der Schläfengegend geknüpft. Die Nachbehandlung gestaltet sich dadurch wesentlich einfacher, dass man keine endlose Binde abzuwickeln und zwischen Kopf des Patienten und Kissen wieder anzulegen braucht, sondern nur das Gitter auf der einen Seite loszuknüpfen und zurückzuschlagen hat. Ausserdem machte Fuchs die Erfahrung, dass seit Anwendung der Drahtmaske die Wundsprengungen an seiner Klinik um vieles seltener geworden sind, während solche durch unregelmässig angelegte Verbände mittelst langer Binden und bei ungenügender Schulung neueintretender Assistenten viel häufiger zu beobachten waren.

Der Augenverband überhaupt bezweckt: 1. Ruhigstellung des Augapfels, 2. Ruhigstellung der Lider, 3. Abhaltung des Lichtes, 4. Vermeidung der Infection von aussen und 5. Beschädigung von aussen.

---

[1] Wiener klin. Wochenschr. 1893. Nr. 2.

Dies alles erreichen wir am einfachsten durch Anlegung eines gewöhnlichen Bindenverbandes, der aber immer auch die Lidspalte verschliesst und den Lidschlag aufhebt, ohne dass dies zunächst unsere Absicht ist, denn wir wollen das Auge hauptsächlich nach aussen hin absperren, um Infection von aussen abzuschneiden, und erst in zweiter Linie den Augapfel und die Lider ruhig stellen und das Licht abhalten, da wir dies ja schon erreichen können, wenn wir den Patienten das Auge schliessen lassen und das Zimmer verdunkeln; in der Dunkelheit oder im Schlafe stehen die Augen ja ohnedies still. Es wäre also in den meisten Fällen genügend und das Beste, das Auge einfach schliessen zu lassen und keinen Verband anzulegen, ein Gedanke, der nicht neu ist und besonders von amerikanischen Collegen wiederholt vorgeschlagen, neuerdings von Hjort[1], und ausgeübt wurde, doch setzen wir hierbei die Patienten der Gefahr der Infection und der Beschädigung durch ihre eigene Hand aus, während wir mit Anlegung eines Verbandes bei gleichzeitigem Lidverschlusse dem Patienten immer einen gewissen Schaden zufügen.

Der gewöhnliche Augenverband mit Verschluss der Lidspalte, sei es durch einen Heftpflasterstreifen oder Rollbindenverband, hat immer eine Reihe von Nachtheilen, die wir da, wo wir sie vermeiden können, zum Heile unserer Patienten auch vermeiden müssen. Diese Nachtheile lassen sich in zwei Hauptpunkten zusammenfassen: 1. Verursacht die Thränenansammlung dem Patienten Unannehmlichkeiten, so dass es durch Kneifen und Pressen zu Wundsprengung kommen kann, und 2. wird der Lidschlag und die mechanische Wirkung der Thränen fast völlig aufgehoben, so dass der Keimgehalt des Bindehautsackes unter dem Verbande stark ansteigt.

Sammelt sich im Bindehautsack zwischen den Lidern, die ja nicht geöffnet werden dürfen und können, und dem Augapfel das Thränenwasser an, so verursacht es Schmerzen und veranlasst den Patienten zu kneifen, was hinwiederum Sprengung der frisch verklebten Wunde nach sich ziehen kann; deshalb räth Arlt[2] bei wiederholtem Thränen, den Verband abzunehmen, die Lidspalte durch leichtes Herabziehen des unteren Lides zu öffnen und die angesammelte Thränenflüssigkeit abfliessen zu lassen, wonach die Schmerzen nachlassen; auch soll man den Verband für einige Stunden mit dünnen, in kaltes Wasser getauchten Compressen vertauschen. Ebenso räth v. Graefe[3], der den Druckverband eingeführt und hauptsächlich empfohlen hat, den Verband bei eintretenden Schmerzen und lästigen Thränen alle 2—3 Stunden zu lichten und die Lider mit kalten Compressen abzukühlen, alles Maassnahmen, die sich mit unseren heutigen Begriffen der Wundbehandlung nicht vertragen.

---

[1] Centralbl. f. pr. Augenh. 1897. Mai.
[2] Handbuch von Graefe-Sämisch, Operationslehre S. 281.
[3] Arch. f. Ophth. IX. 2. S. 111.

Fernerhin kommt es gar nicht selten vor, dass besonders bei greisenhaft schlaffen Lidern das untere Lid sich einwärts stülpt, wodurch einmal Schmerzen, Thränen und Kneifen ausgelöst werden und dann die nicht immer keimfreien Cilien direct mit der Wunde in Berührung kommen können.

Wir wissen aus den grundlegenden Arbeiten von Gayet, Sattler, Meyer, Chibret, van Genderen Stort, Franke, Hildebrandt, Bernheim, Marthen, Bach, Morax und Anderen, dass es uns weder mittelst der antiseptischen, noch aseptischen Reinigung gelingt, den Bindehautsack völlig keimfrei zu machen, wenn es auch unsere Pflicht ist, Keimfreiheit durch die Reinigung nach Möglichkeit zu erstreben, und dennoch berauben wir das Auge durch Anlegung eines Schlussverbandes seines einzigen natürlichen Mittels zur Selbstreinigung, nämlich des Lidschlages, welcher die Infectionskeime nach der Nase zu abführt und die Thränen über den Bindehautsack ausbreitet, wodurch der Bindehautsack sich selbst viel keimfreier machen kann, als wir dies auf chemischem und mechanischem Wege erreichen können. Aus den Untersuchungen von Marthen[1] ist ersichtlich, dass unter dem Verbande, der 24 Stunden lang auf das vorher gründlich gesäuberte Auge aufgelegt wurde, die Keimzahl sowohl am Lidrande, wie im Bindehautsack auf mehr als das Tausendfache der vorgefundenen Colonien gestiegen ist, und Bach[2] konnte diesen Befund durchaus bestätigen.

Wir wissen aus den Arbeiten der obengenannten Autoren, dass der Lidschlag beim Verbande fast völlig stillsteht, und dass nur bei völlig erhaltenem Lidschlag die keimabführende und keimschwächende Wirkung des Lidschlages und der Thränenflüssigkeit eintreten kann, und dennoch legen wir Tag für Tag das Auge unter Verschluss, verhindern den Lidschlag und setzen so, bei nicht rasch eintretender Verklebung der Wundränder, oder bei verzögerter Epithelregeneration, besonders nach Verletzungen, wo die Reinigung meist keine so gründliche sein kann, die Wunde der secundären Infection vom Bindehautsack oder Lidrande her aus. Diese Gefahr wächst bei vorhandenen Anomalien des Thränenschlauches, indem die Bindehauttasche bei geschlossener Lidspalte mit den Thränenpunkten, den Ausführungsgängen des septischen Herdes in ausschliessliche Verbindung gebracht wird, während bei offener Lidspalte die Keime durch die Nase oder über den Lidrand abgeführt oder weggeschwemmt werden. Jedenfalls müsste doch der Augenverband so beschaffen sein, dass er den Lidschlag, wo dies wegen der Art der Wunde angeht, nicht behindert, aber andererseits das Auge vor äusserer Infection oder Beschädigung schützt; wenn daher Arlt in seiner berühmten Operationslehre (S. 278) sagt: „Der Zweck

[1] Experimentelle Untersuchungen über Antisepsis der Augenoperationen und die Bacteriologie des Conjunctivalsackes. Beiträge z. Augenheilk. 1893. Heft XII.
[2] Arch. f. Ophth. XL. 3.

des Verbandes (nach der Operation) ist nicht, einen Druck auf das Auge zu üben, sondern dessen Bewegungen zu beschränken, namentlich den Lidschlag möglichst zu hemmen, und überdies eine gleichmässige Temperirung des Lichtes zu erzielen," so können wir ihm heute nicht mehr in allen Punkten Recht geben.

Es soll im Folgenden gezeigt werden, dass uns das Augengitter von Professor FUCHS für die weitaus grösste Mehrzahl der Bulbus-, sowie der Bindehaut- und Lidwunden einen durchaus passenden, einwandfreien Abschluss bietet, der uns aus dem Dilemma hilft, entweder das Auge offen zu lassen und der Contact-Infection auszusetzen, oder das Auge zu verbinden und so den Lidschlag zu unterdrücken.

Ich habe in meiner eigenen Praxis bei einer grossen Reihe von Starextractionen in der ersten Zeit bei der grösseren Hälfte ausschliesslich die von FUCHS gebrauchten Leinwandstreifen, welche an den Rändern mit Seifenpflaster bestrichen sind und über die Lidspalte angelegt werden, verwendet und darüber das FUCHS'sche Gitter anlegt, bin aber in Folge der von den genannten Forschern bewiesenen Wichtigkeit der Erhaltung des Lidschlages für die Keimfreiheit des Bindehautsackes nach mehrfachen Versuchen im Sommer 1895, ebenso wie seit dem Jahre 1893 CZERMACK[1], ohne von dessen Vorgehen unterrichtet zu sein, dazu übergegangen, die durch die Operationen und Verletzungen gesetzten Wunden in der Regel bei offener Lidspalte unter dem Augengitter, ausheilen zu lassen.

Im Anfang wollte ich den Bulbus völlig von der Luft abschliessen, indem ich zuerst das Gitter mit Tuch benähte, dann Kappen aus Gummi, später aus Celluloid herstellen liess, doch haben sich diese nicht bewährt, weil sich das Auge wie in einem Dampfbade befindet und die Leute unter der Kappe schwitzen, was ihnen unangenehm wird, so dass sie eventuell durch Zukneifen der Lider dem Auge schaden. Ich liess deshalb den völligen Luftabschluss fallen und bin dazu übergegangen, das Gitter ohne Polsterung über den Lidern, so dass der Lidschlag nicht gehemmt wird, anzuwenden. Infection ist ja durch die Luft nicht zu befürchten, und Staub darf eben in einem Krankenzimmer, in welchen sich Staroperirte befinden, nicht aufgewirbelt werden. Ueberdies werden ja die Augen für gewöhnlich geschlossen gehalten, und der Staub, der in die Bindehauttasche geräth, wird durch den Lidschlag abgeführt; ausserdem ist die Infection von den wenigen im Bindehautsack vorhandenen pathogenen Keimen nicht zu befürchten. Dem neuerdings aufgetauchten Vorschlage (HJORT), das Auge ganz ohne Abschluss zu lassen, kann man nicht das Wort reden, so empfehlenswerth er an sich scheint, denn sobald die Leute ohne Verband sind, geben sie lange nicht mehr so auf sich acht, reiben sich gelegentlich einmal die Lider, wenn das Auge thränt oder waschen sich, wenn es ihnen

[1] Die augenärztlichen Operationen. Wien 1896. Heft 8 u. 9. S. 588 ff.

gefällt, einmal das Gesicht, was mir alles schon vorgekommen ist. In einem Falle fuhr sich sogar ein Staroperirter am zweiten Tage mit dem Daumen in das Auge und ein anderer liess sich von seinem Nachbarn die Augenlider aufmachen und das Auge besehen, „ob es gut geworden wäre". Das FUCHS'sche Gitter genügt aber den Anforderungen, den Lidschlag zu erhalten und das Auge vor der Contact-Infection zu schützen. Empfehlenswerth ist es, die Tuchbenähung, die leicht schmutzt und immer neu ersetzt werden muss, wegfallen zu lassen, und nur da, wo das Gitter drücken sollte, ein wenig mit Watte polstern; im Nasenstege legt man ein 2 cm langes, der Länge nach aufgeschnittenes Stücken Gummirohr von 5—7 mm Lumen ein, so dass die Maske über der Nase nicht drückt. Ich habe eine, dem FUCHS'schen Gitter völlig analoge Doppelmaske nur mit engerem Gitter[1] anfertigen lassen, die aus verzinktem Draht besteht und auskochbar ist. Man hat nur eine Sorte von Gittern (nicht rechts-, links und doppelseitige) nöthig, weil ja beide Augen unter dem Gitter offen bleiben dürfen. Die Befestigung geschieht mittelst eines schwarzen gewöhnlichen Baumwollenbandes, dessen Enden durch die beiden bequemen Drahtohren des Gitters durchgeführt und durch Sicherheitsnadeln festgesteckt werden.

Will man die Maske nach der Staroperation anwenden, so legt man vorher das Band unter den Kopf des Patienten, so dass dasselbe hinterher ohne jede Bewegung und Hebung des Kopfes über den Ohren festgemacht werden kann. Es fragt sich nun, ob dieses Augengitter ohne Lidverschluss den Anforderungen an einen Augenverband genügt. Ein solcher hat ja auch die Aufgabe die Bewegungen der Lider einzuschränken oder aufzuheben, weil auf diese Weise auch die Bewegungen des Augapfels gehemmt werden. Wir können bei geschlossenen Augen den Augapfel nicht so ungehindert bewegen, als bei offener Lidspalte und machen in der Dunkelheit, wo wir nichts sehen können, gern die Augen zu und lassen die Augäpfel in Ruhestellung; desshalb verdunkle man das Zimmer und lasse den Patienten die Augen schliessen und nur von Zeit zu Zeit, wenn er eine starke Ansammlung von Thränen verspürt, die Augenlider leicht bewegen ohne zu pressen und ohne die Augen zu stark aufzusperren. Ersteres unterbleibt übrigens von selbst, da durch den Lidschlag die Thränen rasch abgeführt werden und den Patienten durch Drücken und Schmerzen nicht belästigen. Wir können also auf den Verschluss der Lidspalte verzichten, weil wir hierfür die grosse Annehmlichkeit des Lidschlages eintauschen, dessen Erhaltung für den Patienten eine Wohlthat und für die weitere Keimfreiheit des Bindehautsackes und für den ungestörten Verschluss der Wunde von maassgebender Bedeutung ist.

Leider können wir nicht in allen Fällen den Lidschlag erhalten;

---

[1] Dieselbe ist für 50 Pfennig zu beziehen durch MÜLLER & KERSCHBAUM, Drahtwaarenfabrik, Ludwigsburg.

besteht stärkere Erosion der Hornhaut, welche sehr schmerzhaft ist, so ist es am Anfang besser, die Lider ruhig zu stellen, weil das Hin- und Hergleiten derselben über die blossgelegten Nervenendigungen sehr schmerzhaft ist. Nach gründlicher Reinigung des Lidrandes und des Bindehautsackes ist der Verschluss für einen Tag ja bei normaler Thränenleitung nicht gefährlich. Da wo hingegen Thränensackeiterung mit Behinderung des Abflusses nach der Nase besteht, ist es trotz der grösseren Schmerzhaftigkeit richtiger, den Verband über der Lidspalte wegzulassen und das Gitter anzulegen, weil so das möglicherweise vom Thränensack heraufgestiegene Secret durch die Thränenflüssigkeit bei unterbrochener Thränenleitung über den Lidrand weggeschwemmt wird, oder bei erhaltener, durch die Nase.

Wir müssen die Lider ferner da ruhig stellen, wo durch ihre Bewegung die Wundlefzen einer perforirenden Bulbuswunde stärker zum Klaffen gelangen, oder sogar durch das Anstossen der Lidkanten nach aussen umgekrempelt werden können. Dies gilt zum Glück nicht für den gewöhnlichen Limbus- oder Scleralschnitt bei der v. Graefe'schen modificirten Linearextraction, weil hierbei der Schnitt unter das obere Lid fällt und von diesem ohnehin gedeckt wird, so dass er nicht aufklappen kann. Man kann sich leicht überzeugen, dass bei den meisten Menschen bei gewöhnlicher Lidspalte ungefähr $^1/_4$ des Hornhautumfanges von dem oberen Lide bei jeder Blickrichtung bedeckt gehalten wird; natürlich dürfen die Patienten unter dem Schutzgitter die Augen nicht gewaltsam aufreissen; deshalb wäre bei Leuten mit weiter Lidspalte, oder bei sehr ungeschickten oder schwachsinnigen Leuten eventuell der Lidschluss durch Auflegen von Watte unter die Maske bis zum Verschluss der Wunde zu bewerkstelligen. Man kann in der Regel nach jedem Starschnitt und nach jeder Iridectomie nach oben den Lidschlag erhalten. Hingegen ist dies nicht möglich beim Beer'schen Lappenschnitt nach unten, weil das untere Lid die Hornhaut nicht bedeckt, und der Lappen also umgeschlagen werden würde.

Selbst bei Glaskörpervorfall kann man bei verständigen Menschen getrost die Maske ohne Lidschluss anlegen, besonders wenn ein Bindehautlappen (beim Schnitt nach oben) gebildet worden ist, der sich gut anlegt und eine Neigung zum Aufklappen nicht zeigt. Gerade hier ist ja ein Lidverband schlecht, weil schon beim Anlegen des Verbandes weiterer Glaskörperverlust eintreten kann, weil der Verband in der Folge drücken kann und zu Kneifen und Wundsprengung Veranlassung giebt, und weil der Verband, wenn er nicht von vornherein gut angelegt ist, oder sich verschiebt, einen unregelmässigen Druck auf den Bulbusinhalt ausübt, der die Wunde verhindert sich zu schliessen, oder sie selbst sprengen kann.

Dasselbe gilt für Verletzungen; liegen die Wundränder so, dass sie auch bei offener Lidspalte nicht stärker klaffen und umklappen, so ist die Augenmaske am Platze, während sonst der Schlussverband angezeigt ist. Deshalb können im Allgemeinen alle unter dem Oberlide liegenden, sowie

alle vertical oder schräg verlaufenden Wunden mit Erhaltung des Lidschlages unter den Augengitter behandelt werden, während horizontale, und in der Lidspalte gelegene Wunde, den Lidschluss verlangen.

Schliesslich dürfen wir die Maske da nicht anlegen, wo wir zwar wegen der Lage und Art der Wunde dies könnten, aber ein Gegendruck gegen das Auge nöthig ist; hier ist die eigentliche Domäne des Lidverbandes. Wenn wir nach einer Glaucomiridectomie Blutungen in das Augeninnere fürchten, wenn wir einen verdünnten Geschwürsgrund oder eine junge, nicht verlässige Narbe, vor uns haben, wenn wir eine umfängliche Hornhaut- oder Scleralnaht angelegt haben, werden wir besser zum Druckverband greifen.

Wundsprengung beim Niesen, Erbrechen und regelwidrigem Verhalten des Patienten erfolgt unter der Kappe viel seltener als unter dem Verbande, weil die Hauptursache der Wundsprengung, das Zukneifen und Pressen der Patienten, wegfällt.

Wir dürfen also die Maske da anlegen, wo die Lidbewegung der Wunde keinen Schaden thun kann, und der Zustand des Auges keinen Druckverband erfordert; die Anwendung des Drahtgitters ist deshalb nach der Star-Operation sowohl, wie nach Verletzungen und bei Geschwürbildung der Hornhaut von grossem Vortheil. Bei Geschwürbildung der Cornea ist es uns, in weitaus den meisten Fällen, nicht darum zu thun die Lider und noch weniger den Bulbus ruhig zu stellen, als die Berührung des Auges und die Infection von aussen, die durch genaues Anpassen des Gitters durchaus unmöglich gemacht wird, zu vermeiden. Man denke nur an das Ulcus corneae serpens; auf die bereits im Gewebe haftenden Fraenkel-Weichselbaum'schen Diplokokken kann man nur mit der Glühhitze wirken, aber dennoch erfolgt weitere Infection der Wundränder durch beständiges Eintauchen der Hornhaut in die keimhaltige Bindehauttasche und Weiterkriechen des Geschwüres. Der Verband hemmt den Lidschlag und lässt unter der feuchtwarmen Decke die nicht völlig zu beseitigende Keime sich auf das Tausendfache vermehren. Man streiche nach Cauterisation des Geschwüres Sublimatvaseline 1:3000 in den Bindehautsack und auf die Lidränder, um die erzielte Keimfreiheit für längere Zeit zu sichern (Bach), erhalte den Lidschlag, welcher die Keime nach der Nase zu abführt und weise den Patienten an, das Auge für gewöhnlich zu schliessen und nur gelegentlich zu öffnen, wenn die Thränen sich stark ansammeln; so hat man den Patienten in die besten Heilungsbedingungen gesetzt, ohne von aussen her Infection befürchten zu müssen. Schlussverband wäre nur am Platze, wenn ein anfänglicher, verdünnter Geschwürsgrund mit dem Durchbruch drohte, oder da, wo der Lidschlag heftige Schmerzen verursachte, doch genügt es in den meisten Fällen die Patienten anzuweisen, die Augen für gewöhnlich unter der Maske zu schliessen.

Auch bei den ekzematösen Geschwüren der Kinder hat das Schutz-

gitter seinen Vortheil; der Hauptfactor, welcher die Entzündung unterhält, nämlich die Tag für Tag wiederholte Einreibung von Staphylokokken mittelst der Finger in die Bindehauttasche gestaltet sich so, dass man nach Cocaïnisirung des Auges die Bindehauttasche, oder wo dies nicht gelingt, wenigstens die Lidränder desinficirt, dass man gelbe Salbe oder Calomel einbringt, eventuell auch andere Medicamente, dass man den Lidrand und die Wange mit Bor- oder Zinksalbe bestreicht, um sie vor der Einwirkung der salzhaltigen, Ekzem hervorrufenden Thränen zu schützen und die Maske darüber anlegt. Dieses ist angezeigt, wo nicht der Horner'sche Schnürverband seine überraschende Wirkung thun soll; die Augen werden in der Regel rascher geöffnet, als die Anwendung von Augenverbänden und nach Eintauchen des Gesichtes in kaltes Wasser. Jedenfalls nützt die Maske, welche einen wirklichen Schutz abgiebt, mehr, als die sogen. Schutzbrillen, die auch heute noch von vielen Aerzten verordnet werden.

Auch das Ulcus catarrhale wird passend unter dem Schutzgitter behandelt; zwei Mal täglich wiederholtes Einstreichen von Sublimatsalbe, und mehrmalige Reinigung des Bindehautsackes und der Lidränder geneigt zur raschen Heilung.

Es wird sich herausstellen, dass die Augenmaske einen weiten Wirkungskreis hat.

Ich habe die Augenmaske ohne Lidverschluss, ausser bei eben genannten Zuständen, mit grossem Nutzen in einer grossen Reihe von Staroperationen (über 50), Discissionen, Iridectomien, Schiel-, Ectropium- und Entropium- und anderen kleineren Operationen, ausserdem bei einer grossen Menge von perforirenden und nichtperforirenden Wunden nach Verletzung verwendet und gefunden, dass die Patienten für die ihnen erwiesene Wohlthat sehr dankbar sind. In einer kleinen Reihe von Fällen wird im Anfang einige Tage lang zur Ruhigstellung der Lider die Augenhöhle gepolstert, während man in der Regel von vornherein die Lidspalte unter der Maske offen lassen kann, da der Patient ja selbst das Auge nach Bedarf geschlossen hält. Die Ersparniss an Watte und Binden ist besonders für die Cassenpraxis keine unerhebliche, zumal das Gitter unverwüstlich ist. Die Nachbehandlung des Auges gestaltet sich ungemein einfach, da der Verband nicht mit den Lidrändern, eventuell Wundrändern verklebt, was besonders nach Star- und Lidoperationen sehr viel werth ist. Auch nimmt die verzinkte Drahtmaske durchaus keinen Schmutz an, was in der Cassen- und Armenpraxis angenehm ist.

Der genannte Verband ist eine Wohlthat für den Patienten und Arzt und erspart letzterem Zeit, Aerger und Aufregung, ersterem manche unnöthige Qual.

[Aus der Augenheilanstalt des Geh.-Rath Prof. **Hirschberg**.]

II. Ein Fall von Lidhaut-Erschlaffung, sog. Blepharochalasis.

Von Dr. **Fehr.**

Fuchs[1] lenkte vor 2 Jahren die Aufmerksamkeit auf eine Erkrankung der Lidhaut, für die er den Namen Blepharochalasis[2], Liderschlaffnng, vorschlug. Er hatte Gelegenheit, in einer Sitzung der Gesellschaft der Aerzte in Wien einen Fall derart vorzustellen, der mit mehreren früher von ihm beobachteten Fällen in seinen wesentlichen Merkmalen übereinstimmte.

Das Wesen der Krankheit, sagt er, besteht in einer Atrophie der Lidhaut mit Verdünnung und Elasticitätsverlust und in Folge dessen Ausdehnung derselben; ferner in einer Atrophie oder wenigstens Erschlaffung des Unterhautzellgewebes.

Er beobachtete die Krankheit bei Personen im jugendlichen und mittleren Alter beiderlei Geschlechts. Sie befällt ausschliesslich die oberen Lider und tritt stets beiderseitig auf. Vorzugsweise ist der Theil zwischen Augenbraue und oberem Tarsalrand betroffen; die Haut ist ausserordentlich dünn, in unzählige Fältchen gelegt, ganz ohne Elasticität; ihre Oberfläche ist vergrössert, ihre Farbe geröthet, kleine erweiterte Venen durchziehen sie. In hochgradigen Fällen hängt die Haut des Oberlides als schlaffer gerötheter Beutel über den Lidrand herab. Was die Entstehung des Leidens betrifft, so giebt Fuchs die Möglichkeit zu, dass zuweilen die Atrophie langsam und allmählich ohne entzündliche Erscheinungen entsteht und neuropathischer Natur ist. Für eine Anzahl der beobachteten Fälle steht es jedoch fest, dass die Liderschlaffung eine Folge von vorausgegangenem Oedem war. In den einen war es stationär, in anderen periodisch recidivirend.

Vor Kurzem kam in Geh.-Rath Hirschberg's[3] Augenheilanstalt ein Fall zur Beobachtung, der in Allem auf die von Fuchs gegebene Beschreibung passt. Da seit Fuchs' Arbeit kein weiterer Fall veröffentlicht ist und auch keine anatomische Untersuchung vorliegt, mag die Publication gerechtfertigt sein.

Die Patientin ist ein 21jähriges Mädchen Namens Emma R. Sie war

---

[1] Wiener klin. Wochenschr. 1896. Nr. 7.

[2] *τὸ βλέφαρον*, das Lid; *ἡ χάλασις*, die Erschlaffung. Aetius VII. 68. *καλοῦσι δὲ οἱ ἰατροὶ τὴν τῶν βλεφάρων χάλασιν φαλλάγγωσιν ἢ πτῶσιν.* (Hirschberg, Wörterbuch d. A. S. 87.) Das sind ganz andere Zustände. — Der Name Blepharochalasis findet sich schon vor Fuchs' Arbeit von Dr. Schwabe für ein Verfahren angewendet, das in einer künstlichen Lidlockerung besteht und bei Trachom und Keratitis scrophulosa gute Heilerfolge haben soll. Deutsche med. Wochenschr. 1895. Nr. 20.

[3] Wir kannten die Krankheit schon in v. Graefe's Klinik. A. v. Graefe operirte eine indische Dame, welche deswegen die weite Reise gemacht. H.

nie ernster krank gewesen und hatte immer gut gesehen in Nähe und Ferne.

Vor 8 Jahren erkrankte Pat. an einer Anschwellung beider Oberlider, die plötzlich in der Nacht auftrat und so stark war, dass sie nur mit Mühe die Augen zu öffnen vermochte. Die Haut über den Lidern war leicht geröthet, aber nicht empfindlich, der Augapfel selbst ganz gesund. Die Anschwellung hielt 2 Tage an, um dann ebenso plötzlich, wie sie gekommen, zu verschwinden. In den folgenden Jahren wiederholte sich dieses Bild, zuerst alle 6—8 Wochen, später seltener. Seit 3 Jahren ist die Anschwellung nicht wieder aufgetreten. Ein Zusammenhang mit der Menses scheint nicht bestanden zu haben. Mit der Zeit hatte sich an den Augenlidern der Zustand ausgebildet, wie er bei der Aufnahme der Pat. beobachtet wurde. Die Beschwerden, die die Pat. in die Klinik führen, bestehen in dem sehr lästigen Gefühl des Herabhängens der Lider und in der Entstellung.

Befund: Pat. ist ein kräftiges, gesund aussehendes Mädchen.

Auf den ersten Blick fällt ein Tiefstand der Oberlider auf. Dieser ist jedoch keine eigentliche Ptosis; denn er ist bedingt durch eine Hautfalte, die bei geradeaus gerichtetem Blick über den oberen Lidrand herabhängt (s. Fig.).




Die Haut ist ungemein dünn, wovon man sich überzeugt, wenn man sie zwischen die Finger nimmt; sie ist leicht geröthet, ohne alle Elasticität; die emporgehobenen Falten bleiben stehen. Der Zustand ist auf beiden Augen derselbe. Die Unterlider sind normal, ebenso die Haut in der Umgebung des Auges. Auch an den Augen selbst ist nichts Abnormes bemerkbar.

Die von Herrn Geh.-Rath Hirschberg ausgeführte Operation bestand beiderseits in der Ausschneidung einer breiten elliptischen Hautfalte aus dem Oberlid. Sie wurde erst rechts, dann nach der Verheilung auch links gemacht. Rechts wurde dicht über dem Lidrand mit Pincetten eine Falte aufgehoben und mit der Scheere abgetragen, die Wundränder danach sorgfältig vereinigt. Links kam eine neue, hierfür gearbeitete Balkenzange in Anwendung. Die Excision geschah weiter ab vom Lidrand, als rechts, und wirkte besser. Die Heilung erfolgte per primam. Der Erfolg war vorzüg-

lich. Die Haut lag dem Tarsus glatt an. Die Augen konnten leicht und bequem geöffnet und geschlossen werden.

Anatomische Untersuchung: Die etwa $2^1/_2$ cm langen und 1 cm breiten ausgeschnittenen Theile werden in Formol gehärtet, die Schnitte auf verschiedenste Weise gefärbt. Zur genauen Controlle dienen Schnitte von normaler Oberlidhaut, die auf die gleiche Art behandelt werden. Beim Vergleich mit letzteren zeigt sich eine erhebliche Atrophie in allen Theilen. Die Papillen des Rete Malpighi sind ganz geschwunden oder stark abgeflacht. Die Cutis ist wesentlich verschmälert, das Unterhautzellgewebe sehr locker und ausserordentlich zerreisslich. Sehr auffallend ist der grosse Reichthum der Cutis und Subcutis an erweiterten und zum Theil strotzend mit gut erhaltenen rothen Blutkörperchen gefüllten Gefässdurchschnitten. Stellenweise finden sich im Gewebe Ansammlungen von wahrscheinlich hämatogenem Pigment.

Da das Verhalten der elastischen Fasern im Präparat besonderes Interesse bieten muss, wird ein Theil der Schnitte nach der Unna-Taenzer'schen Methode mit Orceïn-Lösung gefärbt, wobei die elastischen Fasern sich blauschwarz färben, während das umgebende Gewebe nach Entfärbung eine grauröthliche Farbe annimmt. Es stellt sich heraus, dass in der ausgeschnittenen Lidhaut unseres Falles sich noch reichliche elastische Fasern vorfinden, dass diese aber meist feiner sind und viel weitmaschigere Netze bilden, als in dem Präparat von der normalen Lidhaut. Von den dicken dunkeln Knäueln, wie man sie in letzterem besonders an der Grenze von Cutis und Unterhautzellgewebe findet, ist in dem pathologischen Präparat nichts zu sehen.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, das in Folge der Dehnung der Haut alle Elemente auf einen grösseren Raum vertheilt sind und dadurch leicht der Schwund der elastischen Fasern überschätzt werden kann.

Wie in vielen von Fuchs beobachteten Fällen ist auch im vorliegenden Falle die Liderschlaffung eine Folge von acutem recidivirendem Oedem der Oberlider. In seiner Arbeit über Episcleritis periodica fugax[1] stellt Fuchs mehrere zum Theil selbstbeobachtete, zum Theil der Literatur entnommene Fälle von acutem recidivirendem Oedem zusammen und kommt zu der Auffassung, dass diese stets angioneurotischer Natur sind. Da alle Anhaltspunkte für eine andere Entstehungsursache fehlen, so müssen wir auch in unserem Falle das vorausgegangene recidivirende Oedem als ein angioneurotisches ansehen.

Herrn Geh.-Rath Hirschberg spreche ich für die gütige Anregung zu dieser Arbeit und die Ueberlassung des Materials meinen herzlichsten Dank aus, ebenso Herrn Dr. Ginsberg für die gütige Unterstützung bei der histologischen Untersuchung des Präparates.

[1] Fuchs, Episcleritis period. fugax. Archiv f. Ophth. Bd. XLI. S. 264.

III. Ein Carcinom der Conjunctiva bulbi mit Einwucherung in die Hornhaut und natürlicher Injection ihrer Lymphbahnen.

Von Dr. **Fehr.**

Der Güte des Herrn Dr. Ginsberg verdanke ich das Präparat eines Carcinoms der Conj. bulbi, das sich über die Hornhaut ausbreitete und in sie einwucherte. Dasselbe bietet besonderes Interesse, da es sich in Folge des Fortschreitens der Krebsmassen in der Cornea auf dem Wege der Lymphbahnen zum Studium der letzteren eignen kann.

Die klinischen Daten des Falles fehlen leider vollständig. Ich muss mich auf die Beschreibung des mikroskopischen Präparates beschränken. Dieses entspricht einem Sagittalschnitt durch den Bulbus, der die Iris zwischen Ciliar- und Pupillarrand getroffen hat.

Makroskopisch hat man folgendes Bild (Fig. 1):

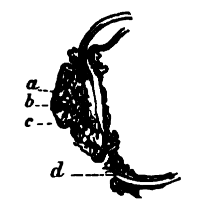


Fig. 1.
a Tumor. *b* Cornea. *c* Iris. *d* Stelle der Perforat. in der Sclera.

Der im Schnitt vorhandene Theil der Hornhaut ist ganz bedeckt von einem bohnengrossen Tumor, der mit ihr fest verwachsen ist und ohne scharfe Grenze in sie übergeht. Peripher greift er nach beiden Seiten etwas über den Limbus hinaus. Seine Breite beträgt 15 mm, seine Erhebung über das Niveau der Hornhaut 4 mm.

Eine Perforation der Cornea hat nicht stattgefunden; ihre tiefsten Schichten erscheinen normal. Dagegen hat die Geschwulst an einer Stelle etwas nach aussen vom Limbus die Sclera durchbrochen und ist in den Ciliarkörper und die angrenzende Aderhaut eingewuchert. Die Sclera klafft hier 3 mm weit. Eine strahlige Anordnung der Geschwulst ist schon makroskopisch zu erkennen. Die Oberfläche erscheint blumenkohlartig. Die übrigen Augenhäute und die Form des Bulbus sind scheinbar nicht wesentlich verändert.

Mikroskopisch erweist sich der Tumor der Hauptmasse nach zusammengesetzt aus Zellhaufen von epithelialer Anordnung, die durch bindegewebige, gefässhaltige Septen in einzelne Alveolen abgetrennt sind. In den oberflächlichen Schichten bilden diese breite Balken, die reichlich unter einander anastomosiren; nach der Tiefe zu verjüngen sie sich und laufen schliesslich als feine Stränge zwischen den wenig veränderten Hornhautlamellen.

Fig. 2 giebt eine Abbildung eines Schnittes durch die Hornhaut bei schwacher Vergrösserung. Man sieht, wie links und oben im Bilde die massiven Zellmassen des Tumors zarte Ausläufer in das Hornhautgewebe hinein senden, die als zierliche, zum Theil einzellige Stränge in ihr weiter verlaufen. Vielfach weisen die einzelnen Züge reichliche Verästelungen und Verbindungen unter einander auf, stellenweise spindelförmige Verbreiterungen. Das corneale Zwischengewebe findet man hier und da

entzündlich infiltrirt und vascularisirt. Die tiefsten Schichten, im Bilde an der DESCEMET'schen Membran erkenntlich, sind intact geblieben.

In Fig. 3 hat man eine Stelle desselben Schnittes bei starker Vergrösserung. Die Zellen sind fast alle grosse polygonale Epithelien mit grossen Kernen. In vielen ist ein Kernkörperchen sichtbar. Durch Aneinanderreihen entstehen die Zellstränge. Die Zell-Leiber zeigen unter einander keine deutliche Abgrenzung, dagegen haben die ganzen Züge sehr bestimmte scharfe Contouren. Ihre Enden laufen meist spitz aus und geben den Eindruck, als wären sie im Begriff, die Hornhautlamellen noch weiter aus einander zu treiben. Endothelien an der Grenze von Zellsträngen und Hornhautgewebe konnten auch bei stärkster Vergrösserung nicht nachgewiesen werden.

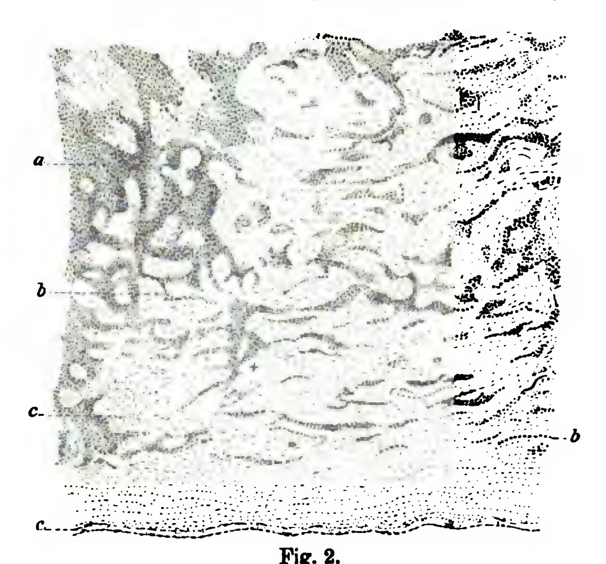


Fig. 2.

a Massive Zellbalken, von denen die feinen Zellstränge *b* ausgehen. *c* Rundzelleninfiltrate. *d* Gefässdurchschnitte. *e* DESCEMET'sche Membran.
LEITZ Syst. IV. Oc. III. Vergr. 1 : 110.

Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, dass wir es hier mit einer natürlichen Injection der Saftbahnen der Hornhaut zu thun haben. Das Bild, das die von normaler Hornhaut umgebenen, feiner verästelten und anastomosirenden Züge von Krebszellen bilden, berechtigt zu dieser Annahme. Sie zeigen grosse Aehnlichkeit mit den Räumen, die man bei entzündlichen Processen und vermehrtem Lymphzufluss mit Rundzellen angefüllt beobachtet; auch ist eine Aehnlichkeit mit den Figuren, die v. RECKLINGHAUSEN und andere Forscher durch Injection erzielten, nicht zu verkennen.

Die Ansichten über die nähere Beschaffenheit der Lymphwege sind heute noch sehr getheilt. Der von v. RECKLINGHAUSEN, nach welcher die Lymphe in dem von ihm entdeckten Saftcanalsystem ausserhalb und ohne

wesentliche Betheiligung der Hornhautzellen circulirt[1], steht die gegenüber, welche dem lebenden Inhalt des Saftcanalsystems die Haupt- oder allein active Rolle bei der Ernährung der Hornhaut zuschreibt und nach der Hornhautzellen und Grundsubstanz als Continuum anzusehen sind.[2]

Nach einer dritten Ansicht werden den Lymphbahnen der Hornhaut überhaupt jede festen Grenzen abgesprochen: die Fibrillenbündel und Lamellen schliessen gar keine Kittsubstanz zwischen sich, sondern nur saftgefüllte Lücken. Bei starkem Lymphstrom soll sich der die Hornhautzelle umschliessende Interfascicularraum erweitern und die Lymphe in benachbarte Interfascicularspalten übertreten lassen.[3]

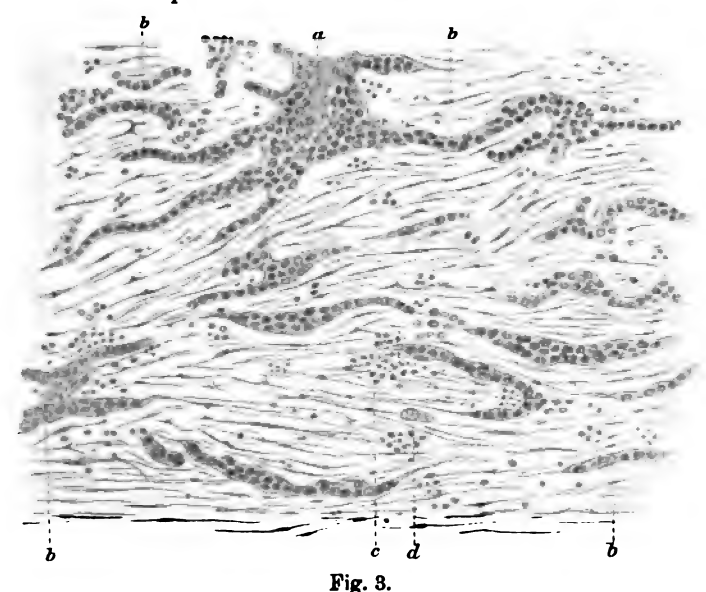


Fig. 3.
Leitz Syst. 7. Oc. III. Vergr. 1 : 480.
(Fig. 3 giebt die in Fig. 2 mit einem + bezeichnete Stelle bei starker Vergrösserung wieder.)

Eine Einigung hat sich noch nicht erzielen lassen, da auch die histologischen Details des Canalsystems noch nicht aufgeklärt sind.

Auch unser Präparat kann in keiner Weise mit Bestimmtheit für oder gegen eine der erwähnten Ansichten Stellung nehmen. Immerhin vermag es den Eindruck zu erwecken, dass es präformirte Räume sind, in denen sich die Geschwulst ziemlich widerstandslos vorschiebt, bezw. sich im Normalen die Lymphe bewegt.

[1] v. Recklinghausen, Verhandl. d. anat. Gesellsch. zu Würzburg. Anat. Anzeiger. 1888. S. 62.

[2] Stricker, Med. Jahrb. 1880 und Wiener klin. Wochenschr. 1893; ferner Gruber, Beitr. zur Kenntniss der Hornhautcirculation. Arch. f. Ophth. Bd. XL. 4. S. 25.

[3] Straub, Die Lymphbahnen der Hornhaut. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abth. 1887. S. 179.

Gesellschaftsberichte.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft. (Bericht des Vorstands.)

Sitzung vom 28. Januar 1898.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

1. Hr. Kuthe: Zur praktischen Behandlung der Hornhaut-Schmelzung bei kleinen Kindern.

Vortr. hat in den $4^1/_2$ Jahren seiner Thätigkeit in Geh.-Rath Hirschberg's Augenheilanstalt, bei einem Krankenmaterial von 34 000 Fällen, 26 Fälle (0,75 $^0/_{00}$) von Hornhaut-Schmelzung bei kleinen Kindern beobachtet.

Die Behandlungsweise in Geh.-Rath Hirschberg's Augenheilanstalt besteht 1. in Behandlung des Allgemeinleidens, 2. in örtlicher Behandlung durch täglichen Collodium-Watteverband mit physiologischer Kochsalzlösung. Der Collodiumverband ist deshalb empfehlenswerth, weil 1. vollkommene Haltbarkeit trotz Verschieblichkeit der Schädelknochen erzielt, 2. zu schnelle Verdunstung der Verbandflüssigkeit verhindert wird. Etliche Fälle heilen mit vollkommener Pupillensperre, welche frühzeitig zu operiren ist, 1. um Drucksteigerung zu vermeiden, 2. um ein Sehloch zu schaffen zur ungestörten Ausbildung der Netzhaut. Eine Erweiterung der Lidspalte ist gewöhnlich der intraocularen Operation vorauszuschicken.

Im Anschluss daran Vorstellung eines geheilten Falles.

2. Hr. Spiro: Ueber die Wirkung der Mydriatica und Miotica bei Pupillenlähmung.

Ein Versuch, auf klinischem Wege zur Frage der Wirkungsweise der Mydriatica und Miotica beizutragen, hat seine Schwierigkeiten, da über die anatomischen und physiologischen Grundlagen grosse Meinungsverschiedenheiten bestehen.

Vortr. setzt die neuesten Ansichten über den Aufbau des Ganglion ciliare auseinander und bezieht sich auf den vor kurzem in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag des Herrn Dr. Schultz, der seine physiologisch-experimentellen Studien darlegte.

Auf Anregung des Herrn Geh.-Rath Hirschberg hat Vortr. in dessen Augenheilanstalt die von Schultz erbetene Prüfung der Wirkung von Atropin und Eserin bei Pupillenlähmung systematisch durchgeführt. Untersucht wurden 12 Fälle von totaler Oculomotoriuslähmung, bei denen Pupillen- und Accommodationslähmung stark ausgesprochen waren. Die Lähmungen waren theils ganz frisch, theils alte, bis 6 Jahre zurückdatirende.

Es ergab sich, dass:

a) Atropin die weite Pupille noch um $1—1^1/_2$ mm erweiterte. Vortr. möchte dies nicht als Sympathicusreizung deuten, sondern als Lähmung der noch nicht voll gelähmten Nervenendigungen, wie es Dr. Schultz thut.

b) Das Eserin brachte stets eine maximale Verengerung der Pupille nach Ablauf von 10 Minuten zu Stande.

Es ergab sich damit die Unhaltbarkeit der von anderer Seite früher angegebenen Möglichkeit einer cerebralen Wirkung.

Ob Eserin, wie das Schultz nach einwandsfreien Experimenten neuerdings schliesst, im vollen Gegensatz zu Atropinlähmung auf die Nervenendigungen im Sphincter reizend wirkt oder direct auf letzteren Muskel, dazu konnte das klinische Experiment nichts Entscheidendes beitragen.

Von Interesse ist, dass bei älteren Fällen von ausgesprochener Pupillenlähmung eine Einwirkung selbst des Lichtes auf die Verengerung beobachtet werden konnte.

Benutzt wurden je ein Tropfen einer 1 % Atropinlösung, bezw. ein Tropfen einer $^{1}/_{2}$ % Lösung von Eserin salicyl., die in Geh.-Rath Hirschberg's Augenheilanstalt stets frisch sterilisirt bereit stehen.

Weitere klinische Untersuchungen in dieser Frage sind in Geh.-Rath Hirschberg's Augenheilanstalt im Gange.

3. Hr. Hamburger: Vorstellung eines Falles aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt, in welchem ein 20jähriger sonst gesunder Mann im Anschluss an eine überstandene Lungenentzündung eine Sehstörung bekommt, die auf dem linken Auge in wenigen Wochen zu völliger Erblindung, auf dem rechten in einigen Monaten zu starker Herabsetzung der Sehkraft führt. Die Untersuchung ergiebt auf dem erblindeten linken Auge Sehnervenatrophie, auf dem rechten Stauungspapille mit Ausfall der lateralen Gesichtsfeldhälfte unter senkrechtem Verlauf der Trennungslinie. Hierauf gründet sich die Diagnose: Geschwulst an der Stelle der Sehnervenkreuzung mit völliger Zerstörung des linken Sehnerven und Unterbrechung derjenigen Faserzüge des rechten, welche zur medialen rechten Netzhauthälfte hinziehen; intact sind also nur noch die lateralen Fasern des rechten Sehnerven.

4. Hr. Fehr: Ueber Liderschlaffung (sogenannte Blepharochalasis). Mit anatomischer Untersuchung. (Vgl. S. 74 dieses Heftes.)

5. Hr. F. Mendel zeigt einen Fall aus Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt, wo ein Kupfersplitter reizlos seit fast 5 Jahren in der Krystall-Linse des linken Auges sitzt, mit fast voller Sehschärfe, bei einem 19jährigen. (Vgl. Deutsche med. Wochenschr. 1894. Nr. 14, Fall 3 und Centralbl. f. pr. Augenh. 1894. S. 111, B, 4.)

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber das Vorkommen von scharf begrenzten Ectasien im Augengrunde und über partielle Farbenblindheit bei hochgradiger Myopie**, von Dr. L. Weiss, a. o. Prof. in Heidelberg. (Mit 15 Abbildungen im Text und 8 Tafeln; 72 S. Wiesbaden, Bergmann, 1897.)

Während sich bei myopischen Augen der Uebergang von der stärkst ectasirten Stelle am hinteren Pol nach vorne zu gewöhnlich ganz allmählich vollzieht, fand Verf. schon 1891, dass bei hochgradiger Myopie entgegengesetzt diesem Verhalten auf dem Boden einer diffusen Ectasie gelegentlich eine scharf begrenzte, steil abgesetzte Ausbuchtung der hinteren Bulbuswandung vorkommt, und er hat diese Fälle schon damals veröffentlicht.[1] In der vorliegenden Arbeit soll das Ergebniss der fortgesetzten Untersuchungen über diesen Gegenstand mitgetheilt werden, insbesondere das merkwürdige Verhalten des Gesichtsfeldes, namentlich für Farben, in solchen Fällen. Die überraschenden Befunde bezüglich des Gesichtsfeldes für Farben beim myopischen Auge überhaupt sollen an anderer Stelle ausführlich im Zusammenhange beschrieben werden. Nach allgemeinen Ausführungen über analoge und ähnliche Veröffentlichungen von anderer Seite, denen gegenüber Verf. sich die Priorität wahrt, werden unter Beifügung vorzüglicher Zeichnungen und Gesichtsfeld-Aufzeichnungen die einzelnen Fälle,

[1] Schon in v. Graefe's Klinik als Staph. ver. Scarp. regelmässig gebucht. In meinen Büchern finden sich Dutzende von Skizzen mit den Gesichtsfeldern. Vgl. auch Arch. f. Ophthalm. XXII, 1, 66. H.

alte und neu beobachtete, im Ganzen 12, genau beschrieben, in welchen eine scharf begrenzte Ectasie unzweifelhaft festgestellt werden konnte, und daran anschliessend weitere 11 Fälle, bei welchen an entsprechender Stelle statt der Ectasie nur eine dunkle Bogenlinie von ungefähr gleicher Richtung und Verlauf gefunden wurde, jedoch ohne irgend erheblicher nachweisbarer Niveaudifferenz, mit geradlinigem Gefässverlauf. Betreffs der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden; hier sollen nur die Hauptthatsachen mitgetheilt werden. — Was zunächst die scharf begrenzten Ectasien anlangt, so wären anatomische Untersuchungen für die Erklärung derselben von höchster Wichtigkeit, doch konnte Verf. bis jetzt kein derartiges Auge zur Autopsie erhalten, wohl aber hochgradig myopische Augen anderer Art; vielleicht dass die Untersuchung derselben, über welche an anderer Stelle im Zusammenhang berichtet werden soll, Aufschlüsse bringt, z. B. darüber, ob die scharf begrenzte Ectasie auf der nasalen Papillenseite mit den Vorgängen der Erweiterung des Zwischenscheidenraums zusammenhängt u. dergl.; doch soll auf diese und ähnliche Fragen erst eingegangen werden, wenn genügendes anatomisches Material vorliegt. Bezüglich der ophthalmoskopischen Einzelheiten der Ectasien, welche meistens nasal von der Papille, in einem Falle jedoch temporal, sitzen, muss auf das Original verwiesen werden; ein Fall war auch dadurch bemerkenswerth, dass bei ihm im Laufe der Jahre mit zunehmender Myopie (7 D mit 50, 15 D mit 62 Jahren) die Entstehung einer auf der nasalen Seite scharfrandig begrenzten Ectasirung der hinteren Bulbuswand beobachtet werden konnte. Was den oben erwähnten dunklen Bogenstreif betrifft, den man bei hochgradiger Myopie an correspondirender Stelle nasalwärts von der Papille sieht, ohne eine Niveaudifferenz an dieser Stelle constatiren zu können, so dürfte er eine anatomische Beziehung zu der scharf begrenzten Ectasie haben; freilich kann man bis jetzt nichts Sicheres und Genaues darüber mittheilen; für den ophthalmoskopischen Befund kommt neben Schattenbildung auch stärkere Pigmentansammlung in Betracht. Die Gesichtsfeldveränderungen bei Myopie sind anderwärts bisher noch nicht beschrieben worden; Verf. will dieselben an anderer Stelle ausführlich mittheilen; er fand sie nicht nur bei hochgradig myopischen Augen mit scharf begrenzter Ectasie, oder mit Bogenstreifen, sondern auch bei solchen ohne diese Veränderungen, ja sogar auch bei Myopie mittleren und selbst geringen Grades. Sie charakterisiren sich durch Vergrösserung des blinden Fleckes für Weiss und insbesondere für Farben, namentlich für Roth; doch auch an anderen Stellen des Gesichtsfeldes findet man ohne entsprechenden Augenspiegelbefund verschieden geformte Farbenscotome bei guter centraler Sehschärfe; auch die Aussengrenze des Gesichtsfeldes kann eingeschränkt sein, in einigen Fällen, bei welchen die Supertraction am nasalen Papillenrande ungemein stark war, nasalwärts so hochgradig, wie bei Glaucom. Diese Gesichtsfelduntersuchungen, welche in ihren Einzelheiten bei den einzelnen Fällen im Original nachzusehen sind, eröffnen nach Verf. ganz neue Einblicke in das Wesen und in die Function des myopischen Auges; ferner darüber, welche Theile des Augengrundes am stärksten gedehnt worden sind, und über die Kraftrichtung und die Kräfte, welche die Ectasirung hervorrufen. Die Bezeichnung Staphyloma verum vermeidet Verf., weil das Charakteristische der Erscheinung, die scharf begrenzte Ectasie, damit keinen geeigneten Ausdruck findet, da Staphyloma verum nur im Gegensatz zum Staphyloma posticum schlechtweg gebraucht wird. Ueber die Häufigkeit derartiger Befunde lassen sich schwer ziffernmässige Angaben machen; sind sie auch nicht so selten, wie Verf. anfangs meinte, so sind sie doch nicht gerade häufig.

Neuburger.

---

2) Ueber Trachom und dessen Behandlung. Erfahrungen aus einer 15jährigen Anstaltspraxis, von Dr. Ernst Neese in Kiew. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. 21. Oct.)

Die Verbreitung des Trachoms in Russland charakterisirt Verf. durch folgende Zahlen. Trachomkranke sind in den St. Petersburger Heilanstalten 8—10°/₀ der Augenkranken, im Nordosten (Perm und Wjatna) 15—20°/₀, in Dorpat 33—50°/₀, in Livland 37°/₀. In Kiew litten 25°/₀ aller Augenkranken an Trachom, unter den stationären Patienten 27,5°/₀, so dass bei der Langwierigkeit der Krankheit die Trachomatösen fast jederzeit etwa die Hälfte des Krankenbestandes der Anstalt ausmachten. Zu berücksichtigen ist, dass die Anstalt hauptsächlich von der bäuerischen Landbevölkerung aufgesucht wird. Im April, Mai, Juni steigt bei deren stärkerem Zuströmen die Trachomziffer auf 33°/₀ an.

In fast allen Trachomfällen wurden Complicationen von Seiten der Hornhaut beobachtet (90°/₀), typischer Pannus in 52°/₀, vollkommene Erblindung in 3°/₀.

Ausgeschieden hat Verf. die Gruppe des Follicularcatarrhs, 2°/₀ der gesammten Augenkranken; er neigt zu der Anschauung, dass es sich bei Follicularcatarrh und Trachom um verschiedene Stadien der Krankheit handelt.

Bei der Trachombehandlung hat Verf. ziemlich alle empfohlenen Mittel versucht, die beste Wirkung sah er von der Einträuflung von Creolin in 1—2°/₀ wässeriger Lösung. Er rühmt besonders den Erfolg bei narbigen, trockenen Formen, die von nicht zu dichtem Pannus begleitet sind. Methodische, langdauernde Behandlung ist erforderlich.

Von operativen Eingriffen kam in erster Linie Spaltung der äusseren Lidcommissur in Betracht, sobald Verengerung bestand.

Von allen Ausschneidungsverfahren sah Verf. sehr ungünstige Wirkungen, bessere Erfahrungen machte er mit der Ausquetschung.

Mechanische Behandlung (Sublimat-Einreibungen) kürzten mehrfach den Krankheitsprocess.

Bei Pannus wurde in 11°/₀ der Fälle die Peritomie ausgeführt, es ist ihr ein Nutzen nicht abzusprechen.

Günstiger wirkte die Iridectomie, besonders wenn Trägheit der Pupillenreaction, Beschläge auf der Hinterfläche der Cornea Mitbetheiligung der Iris anzeigten.

Grosse Bedeutung hat die Sondirung der Thränenwege, da der trachomatöse Process und namentlich die Hornhautaffectionen durch Verengerung der Thränenwege, an den 10—18°/₀ der Patienten litten, beeinflusst werden. Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIV. 1.

1) Beiträge zur Ophthalmoskopie, von Prof. F. Dimmer in Innsbruck. (Vgl. Arch. f. Ophth. XXXVIII. 4; Centralbl. f. pr. Augenh. 1893. S. 119.)

III. Der Rand geschrumpfter und theilweise getrübter Linsen.

Die Thatsache, dass bei seitlicher Beleuchtung der Linsenrand auch dann, wenn die Linse nicht dislocirt ist, unter Umständen, wie bei Schrumpfung und centraler Trübung der Linse, weiss oder gelblich glänzend erscheint, führte den Verf. zu Versuchen mit Glaslinsen. Der Rand derselben glänzte bei seitlicher

Beleuchtung nicht, würde dieselbe aber in der Richtung der Achse halbirt und die Trennungsfläche matt geschliffen, so erschien der Rand glänzend. Das auffallende Licht wird durch die matte Fläche zurückgeworfen und am Linsenrand total reflectirt nach oben abgelenkt. Wenn die Erscheinung bei geschrumpften und central getrübten Linsen beobachtet wird, so liegt die Ursache demnach nicht in der Schrumpfung, sondern in der centralen Trübung. Besteht eine solche Trübung in einer nicht geschrumpften Linse, so muss auch hier bei sichtbarem Rande der Glanz sich zeigen, doch hat Verf. noch keinen derartigen Fall gesehen.

IV. Zur Beleuchtung des ophthalmoskopischen Gesichtsfeldes.

Bei der üblichen Untersuchungsmethode gelingt es nur, einen kleinen Theil des Augenhintergrundes zu übersehen. Das Verfahren Parent's, Concavspiegel von kurzer Brennweite zu verwenden, bedingt oft eine zu intensive Beleuchtung und ist ebenso wenig in die Praxis eingedrungen, wie das Verfahren Ferri's, welcher dieselben Spiegel benutzte und ausserdem die Flamme durch Convexgläser vergrösserte. Da diese, um gut zu wirken, alle Bewegungen des Spiegels mitmachen müssten, so ist ihre Verwendung mit Schwierigkeiten verknüpft. Die Benutzung des Tageslichtes (Schnabel) scheitert daran, dass sehr häufig nicht genügend Licht zur Verfügung steht. Die Vergrösserung der Lichtquelle, d. h. der Flamme, stösst auf technische Schwierigkeiten.

Beim aufrechten Bilde ist das kleine Gesichtsfeld weniger störend, weil es sich meistens um die Beobachtung von Details handelt, welche nach und nach durch Bewegungen des Spiegels sichtbar gemacht werden können. Beim umgekehrten Bilde ist es von grösserer Bedeutung, möglichst viel auf einmal zu übersehen, und das besonders dann, wenn man zeichnen will.

Soll das Gesichtsfeld möglichst gross sein, so muss das Flammenbild annähernd in der Ebene der Pupille des untersuchten Auges liegen. Dies erreicht man, wenn das benutzte Convexglas sich etwa im Abstande seiner Brennweite vor dem untersuchten Auge befindet und die Lichtquelle im Brennpunkte des Concavspiegels liegt, so dass von diesem parallele Strahlen reflectirt werden. Verf. verwendet Spiegel von 40—50 cm Brennweite. Erforderlich sind starke Lichtquelle, durchsichtige brechende Medien, nicht zu dunkel pigmentirter Fundus und nicht zu enge Pupille, — sonst wird die Beleuchtung zu schwach.

V. Ueber punktförmige Netzhautreflexe.

Verf. sah häufiger bei jugendlichen Individuen sehr kleine „weisse glänzende oder glitzernde Punkte oder Flecke“ in der nächsten Nähe der Papille, meistens am oberen oder unteren Rande derselben. Er hält sie für feinste concave Stellen der inneren Netzhautoberfläche und ist anzunehmen geneigt, dass sie „den kegelförmigen Enden mancher, vielleicht der grösseren Müller'schen Fasern entsprechen.“

---

2) **Erythropsie**, von Prof. Dr. H. Snellen in Utrecht.

Verf. sucht eine Erklärung der Erythropsie in der Durchleuchtbarkeit der Lider und der Wandung des Augapfels, welche bei durchfallendem Lichte purpurbezw. gelbroth erscheinen. Bei greller Beleuchtung, welche sehr häufig leichten Lidschluss bewirkt, fällt einerseits durch Lider und Sclera, andererseits durch die Pupille Licht auf die Netzhaut. Das durch Lider und Sclera eindringende Licht ist roth gefärbt und wird zumeist zur Peripherie der Netzhaut gelangen. Daraus erklärt sich, dass durch Simultancontrast unter Umständen centrales Grünsehen auftritt.

So lange starke Beleuchtung stattfindet, herrscht die Weissempfindung vor, im Halbdunkel zeigen sich complementär gefärbte Nachbilder, die central, wo die Netzhaut am wenigsten rothes Licht empfing, roth erscheinen müssen.

Blickt man durch das 3 mm breite Loch einer rothen Gelatineplatte nach dem hellen Himmel, so ist das Centrum des Gesichtsfeldes anfangs ungefärbt und später durch Contrast grünlich. Wird die rothe Platte entfernt und eine mässig helle Fläche betrachtet, so erscheint im Nachbilde das Centrum roth. Wir haben also ausgesprochene Erythropsie.

---

3) **Ein anatomischer Befund bei alter, verheilter Aderhautruptur,** von Dr. Siegmund Ginsberg, Augenarzt in Berlin.

Die am äusseren Rande der Papille gelegene Narbe war 4 mm lang, 2 mm breit und bestand aus schwieligem, gefässlosem Bindegewebe, welches die ganze Dicke der Aderhaut durchsetzte und beim Uebergange in die normale Aderhaut stärkere Pigmentirung zeigte. Die Retina war bis auf die gut erhaltenen Stäbchen und Zapfen atrophisch und mit der Bindegewebsmasse verwachsen. Perichorioidealraum nicht obliterirt. Am Rande der Narbe sah man zahlreiche Gänge, deren Wandungen Zellen von deutlich epithelialem Charakter tragen und deren Lumen Pigment oder farblose körnige Massen enthielten.

Verf. nimmt an, dass der Aderhautriss durch Granulation heilte und dass proliferirendes Pigmentepithel in die granulirende Partie hineinwucherte. Zum Theil konnte man den Zusammenhang der pigmentirten Gänge mit dem Pigmentepithel noch nachweisen.

---

4) **Ein Beitrag zur Kenntniss der congenitalen Pseudoneuritis optica (Schein-Neuritis),** von Bernhard Nottbeck, approb. Arzt aus Oelde. (Aus der Univers.-Augenklinik zu Marburg.)

Abgesehen von einer Reihe weniger sicherer Beobachtungen berichtet Verf. eingehender über fünf Fälle dieser Affection, welche sämmtlich längere Jahre beobachtet werden konnten. In allen Fällen bestand zum Theil hochgradige Hypermetropie und meistens Astigmatismus. Die Papille war leicht prominent, hyperämisch, die Contouren verschwommen, die Gefässe gar nicht, oder nur in sehr geringem Maasse verändert. Das Missverhältniss zwischen dem Befunde an der Papille und an den Gefässen ist ein Fingerzeig für die Diagnose. Diese lässt sich nur dann sicher stellen, wenn die Möglichkeit häufigerer Untersuchungen während eines längeren Zeitraums gegeben ist, und zugleich genaue functionelle Prüfungen wiederholt werden können. Das Kriterium liegt in der Unveränderlichkeit des ophthalmoskopischen Bildes und dem Fehlen von Sehstörungen, welche Folge einer Neuritis sein könnten.

Ist die Functionsprüfung nicht ausführbar, so sei man in der Beurtheilung der Fälle vorsichtig. Bei einem Paralytiker konnte über ein Jahr genau derselbe Befund erhoben werden, so dass die Diagnose „Schein-Neuritis“ nahe lag, bei der Section zeigte sich aber, dass eine alte Perineuritis bestand.

Der Grad der constant vorhandenen Hypermetropie und der Herabsetzung der Sehschärfe steht nicht immer im Verhältniss zu der Intensität der an der Papille sichtbaren Veränderungen.

Die Pseudoneuritis muss mit grosser Wahrscheinlichkeit als eine angeborene Anomalie betrachtet werden. Die Aetiologie ist dunkel, der von einigen Autoren angenommene Einfluss der Accommodation sehr zweifelhaft.

---

5) **Zur Anatomie und Pathogenese des Microphthalmus congenitus unilateralis**, von Dr. O. Lange, Augenarzt am Herzogl. Krankenhause in Braunschweig.

Genauere Beschreibung eines bereits 1895 in Heidelberg demonstrirten congenital mikrophthalmischen Bulbus, dessen Glaskörperraum mit Fett ausgefüllt war. Der Bulbus war sehr klein, abgeplattet, Hornhaut klar, 5 mm breit, kein Iriscolobom, Linse verkalkt. Nachdem etwa 2 Jahre eine Prothese über dem kleinen Auge getragen war, stellte sich sympathische Reizung des anderen Auges ein, welche zur Enucleation des mikrophthalmischen Bulbus führte. Bei der Operation zeigte sich Verwachsung mit der Tenon'schen Kapsel, wie es bei geschrumpften Augen häufig der Fall ist.

Aus der sehr eingehenden Beschreibung sei Folgendes hervorgehoben. Die Sclera ist stark schwielig verdickt, die Retina bindegewebig hypertrophirt und in toto abgelöst, das zum Theil gewucherte Pigmentepithel haftet an der Chorioidea. In dem hinteren Abschnitte der Chorioidea findet sich eine Knochenlamelle. An die rudimentäre Linse schliesst sich nach hinten, den ganzen geschrumpften Glaskörperraum ausfüllend und von der abgelösten Netzhaut umgeben, ein Haufen feinen Fettgewebes, in welches vom Opticus her die Art. hyaloid. unter vielfachen Verzweigungen eintritt. Ein zweites Fettlager findet sich unten im Bereiche eines Coloboma chorioideae und ein drittes in der Sclera nahe dem Foramen opticum. Hinter diesem scleralen Fettlager liegt in der verdickten Sclera ein Herd glatter Muskelfasern. Der Sehnerv ist bindegewebig degenerirt ohne Spur von Nervenfasern.

Im Bereiche des Aderhautcoloboms ragt eine Leiste in das Innere des Bulbus hinein. Die mit der Sclera eng zusammenhängende Leiste ist von gewuchertem Pigmentepithel überzogen und besteht zum Theil aus Fettgewebe. Verf. hält dieses Gebilde für den nicht verödeten Stiel des mesodermalen Fortsatzes der Kopfplatten, welcher nach Einstülpung der primären Augenblase die secundäre Augenblase ausfüllt und die embryonale Glaskörperanlage darstellt (Schöler). Durch Metaplasie entstand statt Glaskörper Fettgewebe. Wenn Hess im Glaskörper eines mikrophthalmischen Bulbus Knorpelgewebe nachwies, so ist auch die Annahme des Ueberganges in ein anderes, ebenfalls der Bindesubstanz angehöriges Gewebe berechtigt. Da das centrale Fettlager rings von Netzhaut umgeben ist, so muss man annehmen, dass der metaplastische Process erst nach Schluss der secundären Augenblase eingesetzt hat. Die fötale Augenspalte erstreckt sich bis an die untere Seite der Sehnervenanlage. Der in der Spalte liegende mesodermale Zapfen reicht ebensoweit, und man kann sich daher ohne Zwang vorstellen, dass das in der Sclera gelegene Fettlager aus einem hier liegen gebliebenen Stückchen des mesodermalen Fortsatzes entstanden ist.

Die Entstehung des Fettes durch Metaplasie erscheint dem Verf. wahrscheinlicher, als die Annahme, dass orbitales Fett durch die offene Augenspalte in den Bulbus hineinwucherte.

Bemerkenswerth ist noch, dass sich Veränderungen in den Geweben vorfanden, welche auf intrauterine entzündliche Processe hinwiesen. Daneben bestanden Entzündungserscheinungen frischen Datums, welche wahrscheinlich durch das Tragen der Prothese hervorgerufen waren.

---

6) **Zur Erklärung der Mikropie** (nebst Bemerkungen über die geschätzte Grösse gesehener Gegenstände), von Dr. Moritz Sachs, Assistenten der Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

Die allgemein geltende Anschauung über die Ursache der bei Accommo-

dationsparese auftretenden Mikropie nimmt an, dass dieselbe auf der durch die Accommodationsanstrengung geweckten Nahevorstellung beruht. Es wird demnach vorausgesetzt, dass wir in der Accommodation eine feine Vorrichtung für die Schätzung der Entfernung eines fixirten Gegenstandes besitzen. Das ist indessen, wie aus den Versuchen verschiedener Forscher hervorgeht, nicht der Fall. Ausserdem erscheint aber auch der scheinbar verkleinerte Gegenstand dem Auge nicht näher, sondern im Gegentheil ferner gerückt. Verf. konnte diese schon früher wiederholt beobachtete Thatsache durch geeignete Versuche bestätigen. Dazu kommt, dass ein Gegenstand von bekannter Grösse, z. B. eine Hand, in verschiedenen Entfernungen trotz der wechselnden Grösse der Netzhautbilder gleich gross gesehen wird.

Nach einem von C. Ludwig angegebenen Versuche erscheinen ferne Gegenstände kleiner bei Fixation eines näheren, und nähere Gegenstände grösser bei Fixation eines ferneren. Keine Ueberlegung, dass eine Täuschung vorliegt, kann diese Eindrücke ändern. Wenn wir bei Accommodationsparese einen nahen Gegenstand fixiren, so denken wir nicht an die Localisation desselben, sondern bestreben uns ihn deutlich zu sehen. Der Gegenstand liegt weiter entfernt, als die Ebene, auf welche wir einstellen, und erscheint daher nach Analogie des Ludwig'schen Versuches kleiner. Da wir in Folge der bei Accommodationsparese bestehenden optischen Einstellung die fernen Gegenstände auch scharf sehen, so wird die Mikropie um so auffallender.

---

7) **Die Behandlung des Keratoconus,** von Prof. Dr. H. Snellen in Utrecht.

Verf. erzielte bei Keratoconus eine wesentliche Verbesserung des Sehvermögens durch einen feinen stenopäischen Spalt, dessen Ränder zunächst parallel laufen, dann convergiren und in der Mitte der Platte in einem scharfen Punkte endigen. Der Spalt verläuft horizontal beiderseits in der linken Hälfte der Metall- oder Hornplatten, welche wie Gläser in das Brillengestell eingesetzt werden. Setzt sich der Spalt noch einige Millimeter in die rechte Hälfte der Platten fort, so wird das Gesichtsfeld noch freier. (Vgl. Heusen, Arch. f. Ophth. XLI. 3.)

---

8) **Ueber seröse, epitheliale Bindehautcysten und Neubildung von Drüsen bei Conjunctivalcatarrh,** von Dr. S. Ginsberg, Augenarzt in Berlin.

Bei zwei Individuen wurde aus dem unteren Uebergangstheil der Conjunctiva eine seröse Cyste entfernt. Die Innenfläche war mit einschichtigem Epithel bedeckt. Der Inhalt bot in dem einen Falle nichts Besonderes, in dem anderen fanden sich neben amorphen Massen Häufchen von normalen und zerfallenden Epithelzellen. In der Umgebung der Cysten lagen Haufen von Rundzellen und zahlreiche mehr oder minder weit in die Tiefe reichende Epitheleinsenkungen, welche bald solide waren, bald ein Lumen zeigten. Follikel fehlten ganz.

Wenn andere Autoren die serösen Cysten mit Krause'schen Drüsen in Verbindung gebracht haben, so ist dagegen einzuwenden, dass die Cysten auch an Stellen beobachtet wurden, wo sich niemals Krause'sche Drüsen befinden, und dass ausserdem Drüsengewebe in der Umgebung vollkommen fehlte. Wo dieses vorhanden ist und der Sitz nicht widerspricht, muss die Möglichkeit der Entstehung aus Krause'schen Drüsen zugegeben werden.

In den vorliegenden Fällen ist Verf. zu der Annahme geneigt, dass die Cysten aus den Einsenkungen des Bindehautepithels hervorgegangen sind. Neu-

gebildete Epithelschläuche sind in der Tarsalbindehaut schon früher, in der Uebergangsfalte bisher aber nicht beobachtet, jedenfalls nicht beschrieben worden.

---

9) **Ueber einen Fall von Luxation der Linse in den Tenon'schen Raum bei äquatorial gelegenem Scleralriss,** von Dr. W. Schlodtmann, Assist. an der Univ.-Augenklinik zu Halle a. S.

Kuhhornstoss. Enucleation nach 5 Wochen. Scleralriss und Linse befanden sich oben-aussen hinter dem Aequator. Die Linse lag in ihrer intacten Kapsel mit der epithelfreien Hinterfläche ziemlich fest auf der Sclera, so dass eine Abplattung erfolgte, während die ziemlich stark gewölbte Vorderfläche nur locker von dem episcleralen Gewebe überzogen war. Eine durch entzündliche Gewebswucherung hervorgerufene Verklebung der Linse mit der Umgebung hatte nicht stattgefunden. In dem Scleralriss fand sich ein abgesprengtes Stück Retina.

---

10) **Cilioretinale Gefässe,** von Doc. Dr. Anton Elschnig, Augenarzt in Wien.

Bei 13 in 11 Augen beobachteten cilioretinalen Arterien konnte Verf. die anatomische Untersuchung vornehmen. In allen Fällen wurde der Ursprung aus dem Scleralgefässkranze nachgewiesen. Entweder waren es directe Aeste des Kranzes, welche, ohne irgend welche Zweige abzugeben, nach Durchbohrung der Sclera zur Faserschicht der Netzhaut zogen, oder der Ast des Gefässkranzes gab zugleich Zweige an die Chorioidea ab, oder endlich stammte das cilioretinale Gefäss aus einem Chorioidealgefässe, welches aber stets aus dem Gefässkranze hervorgegangen war. Wahrscheinlich kann ein cilioretinales Gdfäss auch einmal aus einem Chorioidealgefässe stammen, welches mit dem Gefässkranze nicht in Verbindung steht, doch ist der anatomische Nachweis eines solchen Verhaltens noch nicht geliefert.

Anastomosen zwischen den Centralgefässen und den cilioretinalen Gefässen bestehen nicht, letztere sind wie erstere Endarterien, die ein scharf umschriebenes Gebiet der Netzhaut ernähren. Die Möglichkeit eines Collateralkreislaufes zwischen beiden Gefässgebieten ist daher ausgeschlossen. Die cilioretinalen Arterien treten meistens in der temporalen Papillenhälfte auf und versorgen die Gegend der Macula.

Retinociliare Venen sind viel seltener als die entsprechenden Arterien. Ein venöses Gefässsystem nach Art des arteriellen Scleralgefässkranzes ist bisher unbekannt. Verf. theilt vier ophthalmoskopische Beobachtungen mit, welche anatomisch nicht untersucht werden konnten, wie denn überhaupt anatomische Untersuchungen über den Verlauf dieser Venen noch gänzlich fehlen.

Fälle, in denen sich nach exsudativen Entzündungen mit Neubildung von Gefässen Communicationen zwischen retinalen und chorioidealen Gefässen entwickeln, können hier natürlich nicht in Betracht kommen.

---

11) **Weitere Beiträge zur Bacteriologie der Keratitis des Menschen, insbesondere der eitrigen,** von W. Uhthoff und Th. Axenfeld in Breslau.

Die Verff., deren frühere Arbeiten auf demselben Gebiete bekannt sind, untersuchten 68 weitere Fälle von Keratitis, von denen 34 das typische Ulcus serpens darstellten. Bei diesen 34 Fällen fanden sich 25 mal nur Pneumokokken, 8 mal Pneumokokken neben anderen Mikroorganismen, 1 mal Diplobacillen. Es zeigte sich also wieder die enge Beziehung zwischen Ulcus serpens und dem

Fränkel-Weichselbaum'schen Pneumococcus. Die Verff. verwahren sich aber dagegen, behauptet zu haben, dass jede Pneumokokken-Infection ein Ulcus serpens hervorruft.

Bei der Verimpfung von Reinculturen der Pneumokokken auf weisse Mäuse zeigte sich, dass die Versuche mit frischen Blutserumculturen stets positiv ausfielen, während der Erfolg bei Agarculturen weniger sicher war, weil ohne Zweifel die Virulenz abgenommen hatte. Uebrigens konnten die Verff. auch nach Einimpfung von echten Streptokokken bei Mäusen wiederholt tödtliche Septikämie mit Streptokokkenbefund im Blute hervorrufen. Die Impfversuche der Pneumokokken haben daher nicht die ihnen zugeschriebene differentialdiagnostische Bedeutung.

In 12 Fällen bestand Dacryocystoblennorrhöe. Die Untersuchungen des Secrets ergaben in 5 dieser Fälle stets Pneumokokken, 2 mal allein, 3 mal mit anderen Mikroorganismen zusammen. Bei 2 von diesen 3 Fällen enthielt das Ulcus serpens Reinculturen von Pneumokokken.

Von den mitgetheilten klinischen Beobachtungen sind einige dadurch bemerkenswerth, dass sich aus einem anfangs nicht charakteristischen Infiltrat ein typisches Ulcus serpens entwickelte. Findet man in solchen verdächtigen Infiltraten Pneumokokken in Reincultur, so ist die Indication für die galvanocaustische Behandlung gegeben. Fehlen Pneumokokken, so darf man abwarten und wird in beiden Fällen event. Hornhautsubstanz schonen.

Bei 13 Fällen von atypischer Hypopyonkeratitis waren nachweisbar: nur Pneumokokken 2 mal, Pneumokokken neben zahlreichen anderen Mikroorganismen 3 mal, nur andere Mikroorganismen 8 mal. Pneumokokken erzeugen demnach nicht mit Sicherheit typisches Ulcus serpens. In dem einen der beiden Fälle, wo Reinculturen von Pneumokokken gefunden wurden, war ein Nagel tief in das Hornhautgewebe eingedrungen. In wenigen Tagen erfolgte Suppuration der ganzen Hornhaut. Exenteratio. Wahrscheinlich veränderte das von vornherein tiefe Eindringen des Infectionsstoffes das klinische Bild.

In den drei Fällen, bei welchen sich Pneumokokken neben anderen Arten fanden, handelte es sich einmal um ein 10 jähriges Kind, zweimal um ältere Personen, von denen eine an Pannus trachomatosus litt. Dass hier bei der Anwesenheit von Gefässen die Infection zu einer atypischen Geschwürsform führte, kann nicht auffallen. Von Einfluss scheint auch der randständige Sitz des Geschwürs zu sein.

Die Befunde bei anderen Keratitisformen können hier in Kürze nicht wiedergegeben werden.

Bemerkenswerth ist aber noch ein Fall von Schimmelpilzkeratitis. Auf einem aus Pflanzengewebe bestehenden Fremdkörper lagerte eine graugelbe Masse, welche leicht entfernt werden konnte und einen Rasen von Aspergillus fumigatus darstellte. Derselbe konnte auf Blutserum gezüchtet und mit Erfolg auf Kaninchencornea überimpft werden.

Die Pneumokokken gedeihen nur auf Blutserum einigermaassen sicher, während z. B. Agar, welches sich frisch als geeigneter Nährboden erweist, häufig schon nach 8 bis 14 Tagen steril bleibt. Diese Eigenthümlichkeit der Pneumokokken sowie des abweichende Ausfall der Thierexperimente, welche für die menschliche Hornhaut nicht maassgebend sind, mögen bewirkt haben, dass andere Forscher früher zu Resultaten gelangten, welche von denen der Verff. abweichen.

---

12) Spontaner Hämophthalmus bei hereditärer Hämophilie, von Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena.

Ein 25jähriger Mann bemerkte beim Binden von Reben auf dem rechten Auge unter Schmerzempfindung Abnahme von S. Am nächsten Tage Besserung, Tags darauf heftige Schmerzen und rasche Erblindung des Auges. Einige Tage später: S = schwache Q. L. Projection unsicher. Ciliarinjection, starke Chemosis, vordere Kammer mit Blut gefüllt, Tension erhöht. Linkes Auge normal.

Die Aetiologie war anfangs dunkel, erst eine nach Heurteloup auftretende schwer stillbare Blutung führte zu Nachforschungen, welche ergaben, dass Pat. aus einer Bluterfamilie stammte. Die Resorption des Blutes erfolgte sehr langsam und war nach etwa 2 Monaten noch nicht vollendet. Das Auge war jetzt blass, der vordere Bulbusabschnitt leicht konisch, in der Hornhaut mehrere Trübungen der tieferen Schichten, Pupille stark erweitert, Iris atrophisch, als schmaler Saum der Hornhaut zum Theil anliegend. Die grau-grünlich reflectirende Linse war gebläht und der Hornhaut näher gerückt. Der Linsenrand lag nur aussen hinter der Iris und ragte im Uebrigen frei in die vordere Kammer hinein. In der Tiefe des Bulbus erkannte man membranöse und streifige Trübungen, Blutreflex fehlte. Tension etwas erhöht, keine Schmerzen. S = Q. L. schwach, Projection fehlte.

---

13) Fall von successiver Erblindung beider Augen durch extraoculare und intraoculare Blutungen bei Hämophilie, von Albrecht Weber jun., Augenarzt in Darmstadt.

Ein 21jähriger Mann, dessen Hämophilie bekannt war, stiess mit dem rechten Auge gegen eine Thürklinke. Blutung der Lidhaut und Conjunctiva, Blutungen aus Nase und Mund, Blutbrechen, kurze Zeit Sensorium benommen. Nach 11 Tagen S = 0. Schwellung und Infiltration der Papille, Peripherie der Netzhaut weisslich verfärbt. Nach einigen Monaten Atroph. n. optici. Etwa 11 Jahre später erhielt Pat. bei einer Mensur schwere Kopfhiebe und erkrankte bald darauf an Kopfschmerzen, Erbrechen und Sprachstörungen. 14 Tage darauf Abnahme von S auf dem linken Auge. S = $^{12}/_{200}$, Gesichtsfeld frei, paracentrales Scotom, grosse Blutung an der Papille, nicht in den Glaskörper hineinragend. Nach Besserung bis auf S = $^{4}/_{5}$ rasch Verschlimmerung. An der alten Stelle frische Blutung, von der nicht festgestellt werden konnte, ob sie präretinal oder subretinal war.

Da nach Monaten keine Besserung eingetreten war, ging Pat. in die Behandlung eines „Naturarztes" über. Wie in Erfahrung gebracht wurde, erfolgten neue intraoculare Blutungen, auch in die vordere Kammer, zudem Blutungen in das Orbitalgewebe mit Vortreibung des Bulbus, der Nekrose der Cornea und Phthisis bulbi folgten.

Das hellbraune Haar des Pat. wurde schneeweiss und später strohgelb.

Scheer.

II. Archives d'ophtalmologie. 1897. Juli.

1) Les ruptures de la choroïde, par Fage.

Die Berstung des vorderen Abschnittes der Aderhaut kommt meistentheils durch directe Gewalt zu Stande. Eine Ruptur des hinteren Poles ist bedingt durch die Spannung der Choroidea, welche zwischen dem Sehnerven und dem Punkte der Orbitalwand, an den der Augapfel durch die einwirkende Gewalt

gepresst wird, statthat. Eine plötzliche Contraction der Augenmuskeln im Moment des Traumas kann den Bulbus deformiren und so zur Entstehung eines Aderhautrisses beitragen.

2) **Du rôle de l'humeur aqueuse dans les infections endogènes de l'iris**, par Benoit.

In Fällen von Iridocyclitis entwickelt sich in den Ciliarfortsätzen ein entzündliches Oedem, welches den Uebergang der Mikroorganismen und ihrer Toxine in den Humor aqueus begünstigt. Der so inficirte Humor aqueus wird von der Vorderfläche der Iris absorbirt und eine Entzündung der letzteren bedingen.

3) **Comparaison entre divers cas d'exstirpation de la glande lacrymale palpébrale**, par Terson.

Die Exstirpation der palpebralen Thränendrüse kann ein volles und dauerndes Resultat bei der typischen Hypersecretion der Thränen haben. Sie ist nützlich, jedoch unzureichend in den Fällen von Thränen, welche durch Alterationen des Thränennasenganges bedingt sind, selbst wenn das Thränen nur gering ist. Von diesem Standpunkt aus ist das Thränenträufeln einzutheilen in ein hypersecretorisches und ein hypoexcretorisches. Eine genaue Statistik muss erst über die Wirksamkeit der Drüsenexstirpation bei unwegsamen Thränenwegen Auskunft geben.

4) **Nouvelle contribution à l'étude des anomalies lenticulaires congénitales. Colobomes situés dans une direction différente à la fente foetale. Conclusions générales sur la genèse des colobomes lenticulaires**, par Rogman.

5) **Lipomes congénitaux des deux yeux**, par Brault.

Es handelt sich um subconjunctivale Lipome beider Augen eines 4jährigen Knaben. Die Operation ergab ein gutes kosmetisches Resultat.

August.

1) **De la rotation compensatrice de l'oeil en cas d'inclinaison à droite ou à gauche de la tête**, par Mulder.

2) **Décollement de la retine avec glaucome simulant un néoplasme dans un oeil anciennement traumatisé**, par Thomas.

Bemerkenswerth war in dem zur Enucleation gelangten Auge der starke Gehalt eiweissartiger Flüssigkeit, welche sich in der Baumgarten'schen Härtungslösung zu charakteristischen Gerinnseln verdichtet hatte. Letztere fanden sich hauptsächlich im Glaskörper und glichen den bei Lungenödem beschriebenen korallenartigen Fäden. Verf. sieht in ihrem Vorkommen eine Stütze der Hypothese, welche ein Oedem des Glaskörpers für das Zustandekommen des Glaucoms verantwortlich macht.

3) **Remarques sur quelques troubles oculaires dépendant de l'état général**, par Berger.

Verf. betont die Nothwendigkeit, bei Augenaffectionen, die sich im Anschluss an Allgemeinleiden zeigen, genau auf hysterische und neurasthenische Stigmata zu fahnden. Denn nicht die Allgemeinerkrankung, sondern die sich eventuell in ihrem Gefolge entwickelnde Hysterie sei die Ursache der betreffenden Augenstörungen.

4) **De l'application de la greffe cutanée (méthode de Thiersch) au traitement de l'ectropion cicatriciel,** par Dicran Adjemian.

September.

1) **Recherches expérimentales et cliniques sur les nerfs sécréteurs des larmes,** par Campos.

Verf. kommt zu folgenden Schlüssen: Der N. lacrymalis enthält sehr zahlreiche secretorische Fasern, welche vom Facialis unabhängig sind. Ebenso enthält der Orbitalast des Maxillaris superior secretorische Fasern, welche, wie die klinische Beobachtung zeigt, aus dem Facialis stammen. Verf. hat bei Reizung des oberen Endes des Sympathicus keine Thränensecretion erhalten und ebenso wenig hat die Durchschneidung dieses Nerven beim Menschen irgend einen Einfluss auf die normale Feuchtigkeit der Augen bezw. die Thränensecretion. In Fällen von completer Facialislähmung kann man weder reflectorisch noch durch Gemüthserregung Thränen veranlassen.

2) **Un cas de névro-rétinite monoculaire syphilitique avec examen microscopique,** par Juler.

3) **Le lavage de la chambre postérieure après l'opération de la cataracte,** par Chibret.

Das Instrument besteht aus einer der Anel'schen ähnlichen Spritze mit zwei Kolbenröhren, in deren einer sich die injicirte, in deren anderer die aspirirte Flüssigkeit sich bewegt. Als Spülflüssigkeit bedient sich Verf. einer Borsäurelösung mit einem Zusatz von HgCy von 1,0 : 20 000. Er rühmt die schnelle Toilette des Raumes bei restirenden Corticalmassen und weichen Staren. Auch sollen Infectionen und Irisvorfälle seltener zu verzeichnen sein.

4) **Un procédé facile de produire la diplopie monoculaire à l'aide du prisme simple. Son application à la recherche de la simulation de la cécité unilatérale,** par Baudry. (Vgl. S. 95 dieses Heftes, Nr. 7.)

5) **Guérison d'un cas de tic douloureux de la face,** par Bettremieux.

Moll.

III. Annales d'oculistique. 1897. Juli.

1) **Opération du ptosis par la greffe tarsienne d'une languette du tendon du muscle droit supérieur,** par Motais.

Das Verfahren besteht darin, dass nach Umkehrung des oberen Lides ein ca. 3 mm breiter und 10 mm langer medianer Sehnenlappen des Rectus superior ausgeschnitten, von der Insertion abgetrennt, nach oben geklappt und durch ein durch den Tarsalknorpel angelegtes Knopfloch mit der Insertion des Levator palpebrae mittelst zweier Nähte vereinigt wird.

2) **Nouveau procédé opératoire du ptosis,** par Parinaud.

Ein doppelt armirter Faden wird unter dem freigelegten Rectus superior durchgeführt und beide Nadeln werden sodann in einem Abstand von ca. 6 mm zwischen Haut und Knorpel des Oberlides durchgeführt und im Niveau der Cilien ausgestossen und geknotet. — Die erklärende Figur siehe im Original.

3) **Le croissant linéaire du cristallin, dans certaines formes de cataracte; confirmation anatomo-pathologique,** par Antonelli.

4) **Deux cas d'intoxication par la scopolamine survenus dans la pratique ophtalmologique,** par Havkes.

5) **Note sur un cas de gliome de la rétine,** par Grand.

August.

1) **Tuberculose primitive de la conjonctive palpébrale et de la caruncule suivie de tuberculose pulmonaire et laryngée; mort,** par Armaignac.

Der Inhalt ist im Wesentlichen in der Ueberschrift wiedergegeben. Bemerkenswerth ist der Befund von Tuberkelbacillen in der erkrankten Bindehaut.

2) **Le tatouage cornéen optique,** par de Wecker.

Handelt von den Erfolgen der Tätowirung bei sehr zarten Hornhautflecken in Bezug auf Erlangung einer besseren Sehschärfe. Hierbei soll die Operation sehr delicat und nur mit einer Nadel vorgenommen werden.

3) **Opération du ptosis complet par autoplastie ou greffe musculaire,** par Darier.

4) **Les manifestations oculaires de l'epilepsie,** par de Gouvea.

Bei der idiopathischen Epilepsie ist die Muskulatur der Augen häufig der Schauplatz spasmischer Krämpfe, und zwar werden letztere in beiden Augen in gleicher Weise beobachtet. Am häufigsten sind die Ciliarmuskeln befallen, sodann die Muskelschicht der Netzhautarterien, endlich die äusseren Augenmuskeln.

5) **Gomme tuberculeuse de la conjonctive et de la sclérotique; ablation, guérison,** par Valude.

September.

1) **Relations fonctionnelles des deux yeux,** par Parinaud.

2) **Un cas curieux d'abcès chronique de l'orbite,** par Querenghi.

Wie die Operation ergab, handelte es sich um einen chronischen Abscess der linken Orbita, hervorgerufen durch Nekrose der Lamina papyracea des Ethmoidale. Vorhergegangen war ein Trauma der linken Schläfe, welches eine sich durch Keime aus den benachbarten Nasenhöhlen inficirende Fractur des Os planum der Ethmoidale im Gefolge hatte.

3) **Examen de la vision obligatoire personnel des chemins de fer royaux de l'état hongrois,** par de Grosz.

4) **Études sur la contusion de l'oeil,** par Norman-Hansen.

5) **La ponction scléro-cycloirienne dans le traitement chirurgical du glaucome,** par Chibret.

Alle bisher bei Glaucom angewandten Operationen kranken an dem Nachtheil der zu schnellen Herabsetzung des Ueberdruckes mit ihren für das Auge oft gefährlichen Folgen. Die angegebene Operation, deren genaue Beschreibung im Original nachzulesen ist, will diese vermeiden. Moll.

Vermischtes.

Aufruf!

Es war Otto Becker leider nicht gegönnt ein hohes Alter zu erreichen: als 62jähriger Mann, im Vollbesitze körperlicher und geistiger Frische, erfüllt von dem Bestreben der Wissenschaft zu dienen, Schüler heranzubilden, der leidenden Menschheit zu helfen, ereilte ihn ein tückisches Leiden und riss ihn, den Lebensfrohen, in wenigen Wochen aus unserer Mitte.

Wenn auch sein Name in der Ophthalmologie unvergessen fortleben wird, so ist es uns doch Bedürfniss gelegentlich der bevorstehenden 70. Wiederkehr seines Geburtstages, sein Andenken noch durch eine sichtbare dauernde Ehrung zu feiern.

Im Domhofe zu Ratzeburg steht noch ein kleines unscheinbares Häuschen, das Geburtshaus Otto Becker's; dies mit einer entsprechenden Gedenktafel zu schmücken ist unser Wunsch. — Gleichzeitig wollen wir aber an der Stätte seiner fast 25jährigen Wirksamkeit, in der staatlichen Heidelberger Augenklinik — die ihm ihre Entstehung, seinem organisatorischen Talente ihre vortreffliche Einrichtung, und seiner hervorragenden Thätigkeit ihren Ruf und ihre Blüthe verdankt; — die Büste des Meisters aufstellen.

Wir haben den bekannten Künstler Prof. König in Wien mit der Ausführung der lebensgrossen Büste in Bronce betraut. Das Kunstwerk wird voraussichtlich im Juli d. J. vollendet sein.

Wir wenden uns vertrauensvoll an alle übrigen Schüler, Freunde, Collegen Otto Becker's, an alle Mitglieder der ophthalmologischen Gesellschaft, deren Zierde er lange Jahre gewesen, in der sicheren Voraussetzung, dass Alle uns gerne durch ihre Beiträge in diesem pietätvollen Unternehmen nach Kräften unterstützen werden. Beiträge wolle man senden an Dr. St. Bernheimer, Wien IX, Günthergasse 3, oder Prof. O. Eversbusch, Erlangen, Glückstrasse 10.

J. Arndt, Ratzeburg; St. Bernheimer, Wien; J. Brettauer, Triest; O. Eversbusch, Erlangen; W. Hess, Mainz; C. Hess, Marburg; H. Kuhnt, Königsberg; Th. Leber, Heidelberg; Ed. Meyer, Paris; Ohl, Probst, Ratzeburg; Da Gama Pinto, Lissabon; H. Sattler, Leipzig.

Bibliographie.

1) Zur Pathologie der Thränencanälchen, von Doc. Dr. Mitválsky in Prag. (Wiener klin. Rundschau. 1897. Nr. 44.) In einem den Actinomycesfällen ganz analogen Fall wurde als Inhalt der Wandausstülpung der Thränencanälchen eine dünne Masse gefunden, die aus zierlichen farblosen Nadeln, Fetttropfen, degenerirten Leukocyten, amorphem gelbem Pigment und spärlichen diffus gelben, kugeligen Zellenformationen bestand. Verf. giebt zu, dass möglicherweise den Grund der entzündlichen Canälchendistention eine primäre Ansiedelung des Strahlenpilzes abgegeben habe, der dann im weiteren Verlaufe zu Grunde gegangen war. In einem zweiten Falle von Dacryocystitis mit Abscessbildung am rechten Oberlide oberhalb des Thränencanälchens konnten in den nach Spaltung der Geschwulst entfernten Massen fremdartige Bildungen nachgewiesen werden, die sich nach Behandlung mit den geeigneten Chemikalien als Gerüste von Weizenstärkemehlkörnern entpuppten. Verf. nimmt an, dass die Patientin, die beim Reinigen von Wäsche häufig mit Stärkemehl zu thun hatte, sich letzteres in den oberen Thränenpunkt eingerieben und eingeschoben habe.

Schenkl.

2) Zur Construction des Skiaskops nebst Bemerkungen über Diagnose und Messung des Astigmatismus, von Dr. K. Laurenty. (Wiener med. Presse. 1897. Nr. 46.) Angabe einiger Modificationen, die Verf. an dem Skiaskop anzubringen für zweckmässig hält, nebst Besprechung der Bestimmung des Astigmatismus mittelst des Skiaskops. Schenkl.

3) Ueber eine eigenthümliche Form von Keratitis, von Dr. J. Petrasko, Werks- und Kreisarzt. in Nadróy (Ungarn). (Wiener med. Presse. 1897. Nr. 43.) Bei einem 9jährigen Mädchen fand Verf. „ein recidivirendes Infiltrat in der Peripherie einer abgelaufenen Kerat. superfic. unbekannter Aetiologie, welche mit einer eigenthümlich geformten Facette ausgeheilt war. Im Centrum der vorhandenen Delle sah man einen minimalen Keratoconus, dessen Basis von einer Furche der Facette umgeben war und dessen Spitze wieder eine minimale Facette trug“. Verf. bezeichnet die Affection als: Unilaterale circumscripte, periodisch recidivirende Keratitis superficialis (myotica s. trophoneurotica). Schenkl.

4) Molluscum contagiosum und Conjunctivitis follicularis, von Doc. Dr. A. Elschnig, Augenarzt in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1897. Nr. 43.) In sechs Fällen von Conj. foll. konnte Verf. den Zusammenhang mit Molluscum contagiosum sicherstellen. In drei Fällen beschränkte sich die Bindehautaffection auf jenes Auge, bei welchem sich die Geschwülstchen an den Lidern vorfanden. In zwei Fällen war die Bindehautaffection zwar beiderseitig, trat jedoch an dem von Molluscum contagiosum freien Auge später auf und verlief hier weit gutartiger. Verf. glaubt, dass das Molluscum contagiosum der Lider entweder gewissermaassen reflectorisch oder direct durch Hineingelangen abgestossener Epidermispartikelchen in den Bindehautsack einen Reizzustand der Bindehaut setzt, welcher die Disposition zum Auftreten der folliculären Bindehautentzündung abgiebt. Schenkl.

5) Zur Geschichte des künstlichen Auges, von Primararzt Dr. Emil Bock in Laibach. (Allgem. Wiener med. Zeitung. 1897.) Die älteste Quelle, welche über den Gebrauch künstlicher Augen beim Lebenden berichtet, ist Paré. Er verwendete das frühzeitig wieder aufgegebene Vorlegeauge und das Einlegeauge, welches unserer heutigen Prothese sehr nahestand und ursprünglich aus Metall gefertigt war. Manches spricht dafür, dass den Chinesen schon in der Vorzeit das künstliche Auge in unserem Sinne bekannt war. Schenkl.

6) Einen operirten Fall von höchstgradiger Myopie demonstrirt Prof. Goldzieher in der Demonstrationssitzung der Spitalärzte in Budapest am 28. April 1897. (Wiener med. Wochenschr. 1897. Nr. 39.) Der Fall betraf einen 17jährigen Arbeiter mit M 14 D, der ein Glas, um den in 7 cm vom Auge liegenden Fernpunkt zur Arbeit auf 25—30 cm zu bringen, nicht länger als 15 Minuten ertragen konnte. Nach Entfernung der Linse sieht Pat. mit 5 D in Arbeitsdistanz (30 cm) ganz gut. Schenkl.

7) Ein neues und sicheres Verfahren, mit Hilfe des einfachen Prismas monoculäre Diplopie zu erzeugen, und seine Anwendung zur Untersuchung einseitig simulirter Blindheit, von Dr. S. Baudry, Prof. der Augenheilkunde in Lille, übersetzt von Dr. Hanke, Assistent der Hofrath Fuchs'schen Univ.-Augenklinik in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1897. Nr. 41.) Verf. bedient sich eines kleinen Apparates, dessen Hauptbestandtheil ein dreiseitiges Prisma ist, das durch einen horizontalen Schnitt getheilt und an seiner Basis mit einer planparallelen Platte verbunden ist. Ein einfacher Mechanismus gestattet es, vor der Pupille des gesunden Auges die eine oder die andere der beiden Trennungslinien und zugleich eine kleine ihnen

benachbarte Partie des Glases vorzusetzen. Da die Trennungslinie und ihre Nachbarschaft völlig gleich aussehen, so wird man, ohne Wissen selbst eines in den Vorgang eingeweihten Simulanten, leicht bald monoculare, bald binoculare Diplopie hervorrufen können. Schenkl.

8) Zur Bacteriologie des Trachoms. Vorläufige Mittheilung von Doc. Dr. L. Müller in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1897. Nr. 42.) Es ist Verf. gelungen, aus dem Conjunctivalsecret Trachomkranker einen Bacillus zu züchten, der sich morphologisch und culturell analog dem Influenzabacillus verhält. Er stellt ein sehr feines Stäbchen dar, das nur auf bluthaltigem Nährboden wächst. Von 15 untersuchten Trachomfällen waren 11 Fälle positiv. Andere mit starker Secretion einhergehende Conjunctivitiden ergaben ein negatives Resultat. Schenkl.

9) Ueber die Bekämpfung und Behandlung des Trachoms im Volke, von Lazar Nenadovics in Dolova (Ungarn). (Wiener med. Presse. 1897. Nr. 40.) Bei 130 Trachomkranken hat Verf. das citronensaure Silber (Itrol) in Anwendung gebracht. Er gebraucht dasselbe in drei Formen: als Lösung mit oder ohne Zusatz von Ammonia pura und in Pulverform. Der Erfolg soll ein sicherer sein, das Trachom soll ohne Narbenbildung in circa 4 Monaten zur Heilung kommen. Die Application des Mittels verursacht keinen Schmerz. Verf. empfiehlt eine Anzahl bekannter Maassregeln zur Bekämpfung des Trachoms. Schenkl.

10) Ein Fall von persistirender obliterirter Arteria hyaloidea und ein Fall von Membrana pup. perseverans, von k. u. k. Stabsarzt Dr. J. Kalčic, Chefarzt der Augenabtheilung im k. u. k. Garnisonsspital Nr. 16 in Budapest. (Wiener med. Wochenschr. 1897. Nr. 48.)

11) Ueber Impfungen der Iristuberculose, von Dr. Denig in New York. (Allgem. Wiener med. Ztg. 1897. Nr. 45.) Als wichtigstes Hilfsmittel in der Diagnose der Iristuberculose bezeichnet Verf. die Impfung von Irisstückchen, die durch Iridectomie gewonnen werden; der Nachweis von Tuberkelbacillen im excidirten Stücke sei oft sehr schwer und daher für die Diagnose nicht immer ausreichend. Negativer Ausfall der Impfung sei nicht beweisend für nicht tuberculösen Charakter der Iritis, da gerade das excidirte Stück von den Bacillen ausgespart geblieben sein kann. Verf. berichtet über eine Serie experimenteller Impftuberculose mit Tuberkelbacillenculturen. Es zeigte sich, dass die stärkere oder schwächere Entwicklung des Thieres auf die Gut- oder Bösartigkeit der Tuberculose gar keinen Einfluss hatte; eine Abschwächung der Culturen war für die Intensität der Reaction absolut belanglos. Impfungen in den Ciliarkörper ergaben hier tuberculöse Knoten; keine jedoch in der Iris. Was die Metastasenbildung anbelangt, so kam es bei keinem der Versuchsthiere zu Miliartuberculose. Verf. glaubt, dass sich speciell bei der Knötchen-Iritis nicht mehr so häufig die Indication der Enucleation ergeben wird, wie bisher.

Schenkl.

12) Du chancre syphilitique de la conjonctive, par Mazet. (Journ. des maladies cutanées et syphilitiques. 1897. S. 1.) Derselbe sass an der Innenfläche des Unterlides und wurde zuerst als einfache Erosion, dann als Chalazion aufgefasst. Erst die Schwellung der regionären Drüsen sowie das später auftretende Exanthem sicherte die Diagnose. Die Anamnese ergab die Pflege eines an Lues gestorbenen Kindes. Moll.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

April. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Cornu cutanaeum palpebrae.

Von Dr. **Theodor Ballaban,** Augenarzt in Lemberg.

Obwohl die Zahl der bisher in der Literatur veröffentlichten Mittheilungen über Haut-Hörner der Augenlider eine relativ bedeutende ist[1], müssen dieselben doch als seltene Affectionen bezeichnet werden. Wir ersehen auch aus der letzten diesbezüglichen Publication[2], dass selbst an sehr besuchten Augenkliniken oft Jahre lang kein einziger Fall zur Beobachtung kommt.

[1] Vgl. die Literaturangabe bei Dr. S. Mitválsky, Ein Beitrag zur Kenntniss der Haut-Hörner der Augenadnexa. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis. 1894.

[2] Dr. C. Aschenbach, Ein Beitrag zu den Haut-Hörnern der Augenlider. Centralbl. f. pr. Augenh. 1895. S. 289.

Deshalb dürfte die Beschreibung zweier Fälle, die ich vor Kurzem beobachtet habe, von Interesse sein, um so mehr, als dieselben für die die Pathogenese der Haut-Hörner, welche noch immer zu widerstreitenden Annahmen Anlass giebt, sehr gut verwerthbare Details liefern.

I. Fall. Die 46jähr. Patientin stellte sich mir am 7. Mai 1896 vor, wegen einer Neubildung an der Haut des unteren Lides des rechten Auges. Seit ca. 3 Monaten habe sie eine kleine lichtbräunliche Neubildung daselbst bemerkt, welche ziemlich rasch an Grösse zunahm, ohne besondere Schmerzen oder Unannehmlichkeiten zu bereiten. Ich fand am rechten unteren Lide eine conische, über $1^3/_4$ cm lange, sehr hart sich anfühlende Geschwulst, welche eine vollkommen hornähnliche Beschaffenheit darbot, in ihren äusseren $^3/_4$ eine bräunlich-grüne Farbe aufwies, dagegen in dem basalen Viertel mehr braun-röthlich gefärbt war. Von der ovalen Basis, welche im grössten Durchmesser 1 cm betrug, verjüngte sich die Neubildung bis zu der Spitze.

Mit der Haut des Augenlides innig verwachsen, war die Geschwulst von der letzteren scharf und deutlich abgesetzt. Entsprechend ihrer Schwere hing sie über die Wange herunter und so war auch die Haut des Lides leicht ausgezogen, der Uebergang der Neubildung in die Haut nach oben etwas verstrichen, dagegen war der letztere entsprechend der unteren Circumferenz mehr spitzwinklig. Lud man das Neoplasma auf den Finger auf, so konnte man die Lidhaut zu einer völlig normalen Configuration zurückbringen — sobald dasselbe auf der Hautfläche senkrecht stand; entfernte man den Finger, so sank das Neoplasma wieder herab und zog den unteren Lidrand nach unten und aussen, so, dass eine Art mechanischen Ektropiums entstand. Bei Berührung der Oberfläche der Geschwulst, und bei sogar ziemlich tiefem Nadelstich in dieselbe, hatte die Kranke keine deutliche Empfindung, ein starker Druck und ein sehr tiefer Stich waren ein wenig schmerzhaft.

Bei der Untersuchung der Umgebung fand ich noch zwei weitere kleine Neubildungen, deren Existenz die Kranke erst vor Kurzem wahrgenommen hat. Die genaue Zeitangabe über das Entstehen der letzteren ist der Patientin unmöglich, sie weiss nur so viel, dass das grössere seit ca. 6 Wochen besteht und sie dasselbe schon zweimal mit dem Finger abgekratzt hat, das kleinere dagegen in der letzten Zeit entstanden sein dürfte. Das grössere Geschwülstchen, welches nicht über 4 mm gross war, befand sich ca. 1 cm nach aussen von dem grossen Horne, ca. 1 cm vom Rande des unteren Lides entfernt in der Haut des Lides, das kleinere dagegen hatte kaum 2 mm Höhe und befand sich in der Mitte zwischen den beiden beschriebenen Hörnern. Diese beiden Neoplasmen weisen einen mehr zottigen Bau auf, den spitzen Condylomen ähnlich, sind von einer schmutzig-weisslichen Farbe und an der Spitze von einer deutlich hornigen Consistenz.

Nach gründlicher Reinigung des Operationsfeldes mit $^1/_{50}\,^0/_0$ Sublimatlösung, excidirte ich alle drei Neoplasmen in der Art, dass ich an der Basis der Neoplasmen je 1—2 Theilstriche einer $2\,^0/_0$ Cocaïnlösung injicirte, dann die Neoplasmen mit einem Skalpell umschnitt und von dem subcutanen Zellgewebe lospräparirte; geringe Blutung, Naht der kleinen Wunde mit Seide, Verband. Nach 3 Tagen konnten die Hefte entfernt werden, Heilung per primam.

Behufs der mikroskopischen Untersuchung wurden die Geschwülstchen in $10\,^0/_0$ Formalinlösung gehärtet, in Celloidin eingebettet und in einer zur Geschwulstbasis senkrechten Richtung mit dem Mikrotom geschnitten. Gefärbt wurde theilweise, wie gewöhnlich mit Hämatoxylin, und Eosin; theilweise nach VAN GIESON.

Zur besseren Uebersicht will ich das jüngste Geschwülstchen mit I, das mittlere mit II, das grösste mit III bezeichnen. Ich beginne mit der Beschreibung der kleinsten Neubildung.

I. Die warzenförmige Erhebung ist fast ausschliesslich durch Wucherung des papillären Stratum der Cutis gebildet, welche nur durch etwas grösseren Reichthum von Bindegewebszellen sich von ganz normaler Haut unterscheidet. Die Epidermis erstreckt sich dem zufolge in reichlichen zapfenartigen Gebilden in das Cutisgewebe, ihre Oberfläche ist durch eine etwas dickere Hornschichte geglättet. In den mittelsten Partien der kleinen Neubildung, welche die zottige Erhebung trägt, ist die Beschaffenheit eine wesentlich abweichende. Hier ist das Cutisgewebe in Form spitzer Papillen, bis $^1/_4$ mm lang gewuchert, deren Gewebe von reichlichsten Proliferationszellen (rundlichen einkernigen Zellen) durchsetzt ist; und welche von einer sehr dicken Epidermis so überkleidet sind, dass die Thäler zwischen den papillären Erhebungen nicht ausgeglichen werden. Die Epidermis hat ein sehr schmales Stratum lucidum und eine sehr dicke Hornlage, deren oberflächlichste Partien sich abschilfern. Auffallend ist noch, dass an allen Haarbälgen und an den Epidermiszellen überhaupt, ein besonderer Reichthum an Keratinkörnchen besteht, und dass die verhornten Epidermiszellen längs der Haarbälge sehr weit in die Tiefe sich erstrecken.

Die drüsigen Gebilde der Cutis sind normal.

II. Die als II bezeichnete Neubildung weicht von dem oben gegebenen Bilde nur insofern ab, als die papillären Excrescenzen eine mehr als doppelte Höhe erreichen und die Verdickung des Hornstratum der Epidermis noch viel bedeutender ist, so dass die thalartigen Einsenkungen zwischen den Papillen ganz ausgeglichen sind (s. Fig. 1).

Beide Neubildungen sind ihrer histologischen Structur nach als Papillome — in ihrer Form den spitzen Condylomen ähnlich, — anzusprechen, welche durch eine ganz besondere Intensität des Verhornungsprocesses der Epidermis ausgezeichnet sind.

III. Die Neubildung III, das alte entwickelte Haut-Horn, unterscheidet sich von diesem Bilde durch seine in ausserordentlichem Maasse verhornte Epidermis, welche die weitaus überwiegende Hauptmasse des ganzen Neugebildes ausmacht, und durch regressive Vorgänge in den Papillen der Cutis. Von der Basis bis zur Spitze derselben erstrecken sich lang ausgezogene Cutispapillen, aber nur wenige derselben enthalten sonst normales, nur kernreicheres Cutisgewebe mit normalen Gefässen; sondern die meisten zeigen an den distalen Partien hochgradige Degenerationsveränderungen.

Die Gefässe sind mit Leukocyten vollgepfropft oder thrombosirt, die Zellen mit Keratintröpfchen durchsetzt, an sehr vielen Papillen ist jede Structur verloren gegangen, sie bestehen aus einer homogenen hyalin-

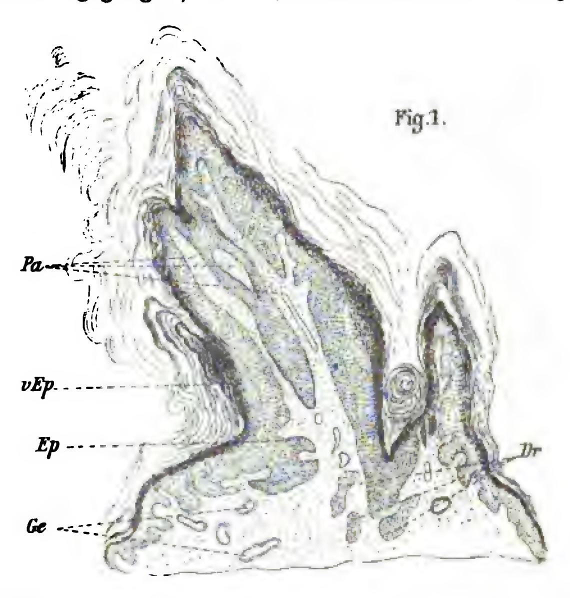


Fig. 1. Mittelgrosses Haut-Horn (II. von Fall 1). Längsschnitt, Hämatoxylin-Eosinfärbung, ca. 12fache Vergrösserung. Ep = Epitheldecke, v. Ep. = verhorntes Epithel, Pa = Papillen, Ge = Gefässe (im Querschnitte getroffen), Dr. = Talgdrüse (normal).

ähnlichen Masse, die reichliche Keratinkörnchen eingestreut enthält. Die Hauptmasse, wie gesagt, besteht aus verhornten, vielfach zu geschichteten, cylindrischen oder kugeligen Gebilden veränderten Epidermiszellen, die zerklüftet, höchst wahrscheinlich in vivo von lufthaltigen Räumen durchsetzt waren (Fig. 2).

Sehr bemerkenswerth und für das Verständniss des Wachsthums der Hauthörner wichtig ist der Umstand, dass wir an der Peripherie des Hornes einzelne sehr lang ausgezogene Papillen anscheinend jüngster Entstehung (Fig. 2 Pa_1) vorfinden.

Die bindegewebige Grundlage ist hier sehr gut erhalten, die Gefässe normal, nur sehen wir etwas reichlichere Proliferationszellen in ihrer Um-

gebung. Der Epithelmantel derselben ist relativ dünn, die Verhornung nicht weit vorgeschritten, wodurch diese Papillen der übrigen Hauptmasse des Hauthornes lose anhaften.

II. Fall. Ein 50jähriges Fräulein stellte sich mir am 1. Sept. 1897 vor, mit der Angabe, dass sie seit mehreren Monaten das Wachsthum einer kleinen härtlichen Neubildung am unteren Augenlid bemerke, sie habe sich dieselbe mehrmals abgerissen, aber sie sei jedesmal an derselben Stelle nachgewachsen.

Ich fand eine ca. 8 mm lange, von oben nach unten flachgedrückte konische Excrescenz an der inneren Hälfte des unteren Augenlides, nahe

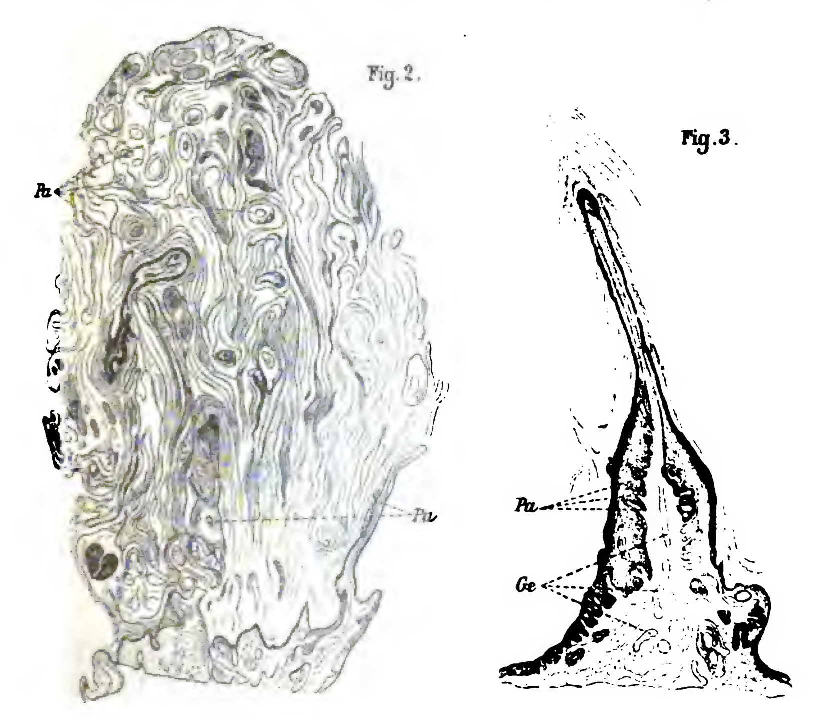


Fig. 2. Grösstes Haut-Horn (III. von Fall 1). Längsschnitt, Hämatoxylin-Eosinfärbung. Reichert Objectiv 2, Ocular I.

Fig. 3. Längsschnitt durch das Haut-Horn von Fall 2. Der Schnitt entspricht der Sagitallebene des Hauthornes.

dem freien Lidrande, von graulicher Farbe, schuppender Oberfläche, hornähnlicher Consistenz. Die Haut war in der Umgebung sehr leicht geröthet. Excision, Härtung in 10 % Formalinlösung. Nach Celloidin-Einbettung wurden mit dem Mikrotom Längsschnitte durch die Geschwulst angelegt und zwar in einer (nach der ursprünglichen Lage der Geschwulst) sagittalen Richtung. Färbung wie vorher.

Auch in diesem Falle besteht das Haut-Horn (Fig. 3) in der grössten Masse aus verhornter Epidermis, in der aber bis nahe zum distalen Ende

der Neubildung wohlerhaltene Papillen liegen. Nur die Spitze der Papillen ist im Zustande hyanlinähnlicher Nekrose oder Eintrocknung, die proximalen drei Viertel derselben sind ganz normal beschaffen und etwas kernreicher. An der Geschwulstbasis sehen wir (Fig. 3 *Pa.*) in der sehr verdickten Epidermislage zahlreiche junge Papillen; die Cutis etwas zellreicher, zahlreiche weite Gefässe enthaltend, die drüsigen Gebilde normal.

Bevor ich auf Grund dieser Beobachtungen über die Genese der Hauthörner einige Bemerkungen anführen werde, erlaube ich mir, in kurzem die bis dato herrschenden Anschauungen zu erwähnen.

Die ursprüngliche Annahme des folliculären Ursprunges (aus Atheromen, Dermoiden, vgl. besonders Lebert[1]) ist wohl längst widerlegt. Heute stehen



Fig. 4. Photographische Abbildung des Haut-Hornes. Fall 1.

sich vorzugsweise zwei Anschauungen über die Genese der Haut-Hörner scharf gegenüber: die des papillären und des rein epidermoidalen Ursprunges. Erstere wurde besonders durch Rindfleisch[2] vertreten, letztere von Bätge[3] und in jüngster Zeit von Unna.[4] Eine vermittelnde Stellung scheint Kaposi[5] einzunehmen, welcher die Hauthörner den Keratosen ohne Papillarhypertrophie einreiht, aber sie als Auswüchse der Haut von verschiedener Form, Farbe und Consistenz, welche über präexistirenden hyperplastischen Papillen sich entwickeln, charakterisirt.

---

[1] Lebert, Ueber Keratose. Breslau 1864.

[2] Rindfleisch, Handbuch der pathologischen Gewebelehre. 1878.

[3] Bätge, Zur Casuistik multipler Keratosen. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 1876. Bd. VI. S. 474.

[4] Unna, Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Berlin 1894.

[5] Kaposi, Pathologie und Therapie der Hautkrankheiten. 1887. S. 607.

Etwas ausführlicher glaube ich nur auf UNNA's Untersuchungen eingehen zu sollen. UNNA[1] fasst das Hauthorn als Stauungsgeschwulst auf und reiht dasselbe in die Classe der Keratome ein. Er untersuchte zehn Hauthörner und kam stets zu demselben Resultate, dass ein Hauthorn auf umschriebener und warzig veränderter Basis entsteht, indem es Papillen und markhaltige Keratome bildet. Er untersuchte speciell die sog. Fibrokeratome, das sind Hörner, welche aus Fibromen durch Verhornung derselben entstanden. Bei ihrer Entstehung könne man zwei Stadien unterscheiden. Im ersten Stadium kommt es gleichzeitig zur Akanthose (d. i. Hyperplasie der Stachelzellen und ihre Proliferation) und zur Hyperkeratose. Dabei wuchert das Epithel zu hypertrophischen Epithelleisten und Epithelzapfen, welche tief in die Cutis hineindringen. Dabei können die Papillen vollkommen erhalten bleiben und werden nur derart verändert, dass sie ungemein langgestreckt und fadenförmig erscheinen. Ist in einem gegebenen Falle der Widerstand der Papillen viel geringer und der Druck des Epithels sehr bedeutend, dann werden die meisten Papillen zu Grunde gerichtet oder wenigstens im höchsten Grade deformirt. Die Anzahl der Papillen im Hauthorn selbst vermehrt sich vollkommen unabhängig von den präexistirenden Hautpapillen dadurch, dass die Cutis durch den Druck der obersten Hornschale durch einzelne Epithelzapfen und Epithelleisten abgefurcht wird. In der Cutis selbst kommt es zu keinerlei Entzündungserscheinungen. Das zweite Stadium des fertigen Hornes ist dadurch ausgezeichnet, dass es zu einer dauernden Hyperkeratose bei abnehmender Akanthose kommt. Die Epithelwucherung geht viel langsamer vor sich und in gleicher Weise bleibt die starke Verhornung unverändert. Die Verhornung ist am ausgedehntesten in den oberen Partien des Hornes, wo die Hornzellen auch am dichtesten geschweisst sind, so dass diese oberste Partie ein ganz homogenes Aussehen bietet. In den basalen Partien des Hauthornes, zwischen den Papillen, wo die Hornschicht am tiefsten herabsteigt, schwindet die Körner- und die Stachelschicht, die Hornzellen nehmen die Beschaffenheit der Stachelzellen an. Im suprapapillären Bezirke bieten das Charakteristische die vorhandenen Schollen und Hohlzellen.

Ausserdem kommt noch sog. nucleäre Degeneration vor, welche UNNA 1879 entdeckte. Dabei handelt es sich um ein nucleïnähnliches Degenerationsproduct, wobei der Zellenkern schwindet, und die Zelle oft sehr dicht mit groben Körnern und Bröckeln sich füllt.

Von den jüngsten Veröffentlichungen wäre nur noch die von MITVÁLSKY[2] besonders zu erwähnen. Auch er giebt sein Votum für die rein epidermoidale Genese der Hauthörner ab, indem er sagt, „dass die Haut-Hornbildung durch active Wucherung und Vermehrung der Stachelzellen einer ganz

[1] UNNA, l. c. S. 875.

[2] MITVÁLSKY, Ein Beitrag zur Kenntniss der Haut-Hörner der Augenadnexa. Archiv f. Dermatol. u. Syphilis. 1894.

circumscripten, meistens bereits früher pathologisch veränderten Hautpartie zu Stande kommt, welche in Form von Kolben und Zapfen gegen das darunter liegende Bindegewebe vordringt, die dazwischen gelegenen Bindegewebspartien in die Form von Strängen und Septen transformirt und sie einschliesst, mit nachfolgender Keratinisation der Stachelzellen von der Oberfläche aus, welche sich in der Mitte der Stachelzellenkolben pfropfartig nach unten, bis nahe dem Fundus der Stachelzellensäulen fortschiebt, so dass nur die den Bindegewebssträngen anliegenden und benachbarten Stachelzellen von der Keratinisation für lange Zeit verschont und frisch bleiben".

Für meine Fälle muss ich mich bezüglich der Stellung der Hauthörner dahin aussprechen, dass sie den Papillomen zuzurechnen sind, von denen sie sich nur durch einen besonderen Grad und Intensität der Epidermiswucherung und Verhornung unterscheiden.

Dies kann ich um so sicherer thun, als ich in dem ersten Falle drei verschiedene Entwicklungsstadien derselben Geschwulstart zu untersuchen Gelegenheit hatte, deren erste typische Papillomstructur zeigten, abweichend von dieser ausschliesslich durch die reichlichere Keratinablagerung in den Zellen der mittleren Schichte und durch die tiefgreifende Verhornung der oberflächlichen Schichte der stark verdickten Epidermis. Auch in der ältesten, voll entwickelten Neubildung waren bis zur Spitze derselben noch ziemlich normale oder augenscheinlich durch Verstopfung der Gefässchen in Eintrocknung, hyalinähnlicher Nekrose begriffene Papillen zu verfolgen. Wenn nicht die Papillenwucherung die Hornbildung eingeleitet hätte, könnte dies unmöglich der Fall sein. Die Ursache, weshalb manche Papillome derartigen Verhornunsprocessen unterliegen, lässt sich vorläufig nicht feststellen. Das Wahrscheinlichste dürfte wohl sein, dass eine besondere individuelle Anlage vorliegt, wofür wenigstens in meinem Falle auch die Multiplicität der verhornenden Papillome zu Hauthörnern spricht.

Einige Bemerkungen möchte ich noch dem Wachsthum der Hauthörner widmen. Durch die Beobachtung der kleinen jungen Hauthörner meines ersten Falles, sowie den Umstand, dass bis zur Spitze des ältesten Hauthornes im ersten Falle und auch im zweiten Falle, wenn auch regressiv metamorphosirte Papillen nachweisbar sind, ist zwar ihre Entstehung aus Papillenwucherung mit nachfolgender Verhornung des gleichfalls wuchernden Epithels erwiesen, es ist aber für andere Fälle immerhin die Möglichkeit einer anderen Entstehungsart nicht ausgeschlossen, wenngleich dieselbe, auf Grund meiner Beobachtung, mir nicht wahrscheinlich erscheint. Auch die Vergrösserung, das Längen- und Dickenwachsthum der Hauthörner geht, wenn wir aus meinen Fällen verallgemeinernde Schlüsse ziehen wollen, in gleicher Weise vor sich.

Während die Verhornung der distalen Enden der Papillen gleichsam spontanen Stillstand der Wucherung bewirken muss, indem durch den

Druck der Epidermis und die Schwere des Hauthornes, wodurch Circulationsstörungen in den Papillengefässen eintreten müssen, deren Wachsthum beschränkt wird, schieben sich von der Geschwulstbasis neue Papillen in und neben die ursprüngliche Neubildung vor (wie wir das besonders an der Geschwulst III Fall 1 und in Fall 2 sehen) und liefern so das Material zum Längen- und Dickenwachsthum des Hornes. Dass schliesslich auch die anderen Cutisgebilde sich an der Wucherung betheiligen können, darf uns nicht wundern, nachdem wir wissen, dass bei einer neoplastischen Wucherung eines Cutisbestandtheiles immer auch die anderen Bestandtheile in Mitleidenschaft gezogen werden. Im Beginne der Hauthornbildung dagegen erweisen sich die drüsigen Gebilde der Haut meines ersten Falles (I und II) wie auch im Fall 2 ganz normal, und auch in III Fall 1 ist keine besondere Betheiligung der Drüsen ersichtlich.

Es muss schliesslich betont werden, dass nicht alle jene Gebilde, welche wir unter dem Bilde und Namen des „Haut-Hornes“ zusammenfassen, thatsächlich dieselbe histologische Structur haben müssen. Es ist nur das Eine sicher, dass ihnen die Keratose, die Verhornung gemeinsam ist — zu dieser Anschauung muss die Betrachtung der in der Literatur niedergelegten Casuistik hinleiten — es ist ganz gut möglich, dass dieselbe bei Geschwülstchen verschiedenen Ursprunges und verschiedener histologischer Structur sich entwickeln kann. Vielleicht ist es, wenn das wirklich sich so verhält, einmal möglich, den rein symptomatischen Namen „Haut-Horn“ ganz fallen zu lassen und die Diagnose nach dem ursprünglichen Geschwulstcharakter zu stellen. Geschwülste von histologischer Structur, wie in meinen Fällen, wären dann wohl am besten als „Keratosis papillomatosa“ zu bezeichnen.

Anhang.

Unmittelbar vor Drucklegung dieser Arbeit finde ich in dem eben erschienenen Hefte des Archivs für Dermatologie und Syphilis Bd. XLII, 1, S. 309, eine Arbeit von Spietschka, welcher auf Grund von neun Fällen, die er anatomisch untersucht hat, zu ganz gleichen Resultaten kommt, wie ich, nämlich, dass das Cornu cutanaeum durch Wucherung der Cutispapillen mit vermehrter Epithelbildung und vermehrter Verhornung zu Stande kommt.

II. Das atypische Flimmerscotom.

Von Dr. **Richard Hilbert** in Sensburg.

Es ist schon viel über Flimmerscotom geschrieben worden; zuletzt erschien über dieses noch immer nicht genügend bekannte Thema die diesen Gegenstand monographisch behandelnde Abhandlung von Antonelli: Die Amblyopie transitoire. Beitrag zum Studium der Sehstörungen bei den nervösen Krankheiten. Autorisirte deutsche Ausgabe von O. Nieser.

Halle 1897. Dass aber, trotz reichlich vorhandener Literatur, die Kenntniss dieser eigenthümlichen Affection der nervösen Centra noch lange nicht erschöpft ist, beweisen 2 Fälle, welche ich fast zu gleicher Zeit zu Ende des vorigen Jahres zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie sollen zunächst in Kürze beschrieben werden.

1. Fall. Sehr neurasthenische Frau von 58 Jahren. Leidet bereits seit Jahren an allen möglichen nervösen Beschwerden, hat aber noch nie an Hemicranie gelitten. Da trat plötzlich am 2. October v. J. ein heftiger linksseitiger hemicranischer Anfall auf, zu welchem sich alsbald ein Flimmerscotom gesellte, das von der Patientin in folgender Weise beschrieben wurde: das ganze (gemeinsame) Centrum des Gesichtsfeldes ist mit lichtblauen, in beständiger Bewegung befindlichen Kreisen erfüllt; soweit diese Erscheinung reicht, ist das Wahrnehmungsvermögen für andere Gegenstände erloschen. Die ziemlich schnell sich bewegenden blauen Kreise erscheinen auf einem durchaus schwarzen Grunde. Die Frau ist hochgradig erregt und spricht die Befürchtung aus, sie werde erblinden. Dabei ist das Gesicht geröthet. Spiegeluntersuchung wird verweigert. Nach einigen grossen Dosen von Coffeïn. citr. Nachlass dieser Erscheinung und bald darauf gänzliches Verschwinden. — Ein zweiter solcher Anfall ist bisher noch nicht beobachtet worden.

2. Fall. Frau von 37 Jahren. Dieselbe ist ebenfalls etwas neurasthenisch und hat bereits zu öfteren Malen Anfälle von Hemicranie überstanden; das Flimmerscotom ist ihr aber noch unbekannt. Nach einer starken seelischen Erregung trat nun am 19. October v. J. der ihr genügend vertraute hemicranische Anfall auf, dieses Mal aber in Begleitung des ihr bisher noch unbekannten Flimmerscotoms. Diese Patientin beschreibt ihr Flimmerscotom auf folgende Weise: Das ganze Gesichtsfeld, bis auf eine schmale Zone in der Peripherie, ist mit zahlreichen durcheinander wirbelnden bunten Ringen erfüllt. Diese Ringe haben den scheinbaren Durchmesser einer Linse, einige davon sind roth, andere gelb, grün, violett und purpurfarbig, noch andere zweifarbig, und alle befinden sich in beständiger Bewegung auf einem braunen Hintergrunde. Im Bezirk dieser Erscheinung ist keine andere Gesichtswahrnehmung vorhanden. Kopf und Bindehäute sind geröthet, die Schläfenarterien pulsiren stark. Die ophthalmoskopische Untersuchung der emmetropischen und sonst mit voller Sehschärfe begabten Frau ergiebt ausser einer etwas stärkeren Füllung der Retinalgefässe nichts auffallendes im Augenhintergrunde; insbesondere ist kein Arterienpuls zu beobachten.[1] Nach einigen Dosen von Coffeïn. citr. verschwand zwar das Flimmerscotom, erschien aber 14 Tage hindurch jeden Vormittag und stets zu derselben Stunde von neuem, und zwar jedesmal in genau derselben

[1] Hilbert, Zur Pathologie des Flimmerscotoms. Centralbl. f. pr. Augenh. 1891. S. 330.

Form, wie sie oben beschrieben worden ist. Erst nach ausgiebigem Chiningebrauch hörte die Sache auf (Milztumor war aber nicht vorhanden), und und ist dann auch nicht weiter mehr zur Beobachtung gekommen.

Nicht unerwähnt will ich lassen, dass die beiden oben genannten Frauen nicht miteinander bekannt sind, mithin von einer „psychischen Infection" nicht die Rede sein kann.

Dasjenige, was nun die besprochenen Fälle von der grossen Mehrzahl der anderen bisher beschriebenen unterscheidet, ist 1. die von der sonst meist als spitzwinklig und zackig angegebenen Form des Phänomens[1] abweichende, runde Configuration der Lichterscheinung: sie wird als genau ringförmig beschrieben; 2. die Färbung; diese, die sonst nur als feurig (blitzartig) angegeben wird, wird im ersten Falle als hellblau, im zweiten als vielfarbig hervorgehoben (letztere Patientin verglich ihre Gesichtserscheinungen mit denen, wie sie ein sogen. Kaleidoskop hervorruft).

Mir ist nur noch ein Fall aus der Literatur bekannt geworden, welcher mit meinem zweiten Fall einige Aehnlichkeit besitzt: es ist dieses der Fall von Determann.[2] Er betrifft einen Mann von 40 Jahren, der seit dem 16. Lebensjahre an Hemicranie litt. Derselbe sah dunkle (?) oder farbige Kreise vor den Augen. Die beiden Fälle von Gowers[3], in denen rothe und grüne Zickzacklinien gesehen wurden, zeigen wohl Farbenerscheinungen, doch erscheinen diese in der gewöhnlichen eckigen Configuration (vgl. Abbildung l. c.).

Das sogen. sichelförmige Flimmerscotom Listing's hat offenbar nichts mit obigen Fällen zu thun.[4]

Da nun der Fall Determann's und meine beiden Fälle die oben beschriebenen Abweichungen von der gewöhnlichen Erscheinungsweise des Flimmerscotoms zeigen, so möchte ich dieselben als atypische Flimmerscotome, Scotoma scintillans atypicum, bezeichnen.

---

[1] Vgl. die Abbildung bei Rüte, Lehrbuch der Ophthalmologie. 2. Aufl. Bd. I. S. 160; und bei Antonelli, l. c., S. 9.

[2] Determann, Casuistischer Beitrag zur Kenntniss der Migräne. Deutsche med. Wochenschr. 1896. Nr. 10 und 11.

[3] Gowers, Subjective visual sensations. Bowman lecture. Transact. of the ophthalm. Soc. of the United Kingdom. 1895. p. 1.

[4] Zehender, Das sichelförmige Flimmerscotom Listing's. Klinische Monatsbl. f. Augenh. 1897. Januarheft.

III. Blennorrhoea infantum.[1]

Von **Michiyasu Inouje** in Okajama (Japan).[2]

Bei uns in Japan trifft man sehr viele Kinder, die an Blennorrhoe leiden. Ehe ich zur Schilderung meiner eigenen Beobachtungen übergehe, möchte ich mir erlauben, eine Begriffsbestimmung der Krankheit vorauszuschicken. Den Namen Blennorrhoea infantum wende ich auf diejenigen Affectionen an, die klinisch die specifischen Symptome der Blennorrhoe (Schwellung der Lider, profuse Eitersecretion u. s. w.) darbieten, ohne Rücksicht darauf, ob das Secret gonokokkenhaltig ist oder nicht. Ferner muss noch das Alter der Patienten zur Definition meiner Blennorrhoea infantum herangezogen werden. Bl. inf. nenne ich nämlich diejenige Bl., welche in dem Zeitraume vom 6. Tage nach der Geburt, wo also eine Infection inter partum ausgeschlossen ist, bis zum Eintritt der Menses (bei den Mädchen) in die Erscheinung getreten ist, obgleich es für die Knaben sehr schwer ist, genau zu bestimmen, wann das Knabenalter aufhört, und somit wann für die Bezeichnung Bl. inf. ihre Gültigkeit verliert.

Eigene Beobachtungen.

Von den von mir vom 20. März 1896 bis zum 31. December desselben Jahres beobachteten 39 Blennorrhoe-Kranken, worunter 17 männliche und 22 weibliche Individuen sind, finden sich

22 Fälle Bl. inf. (7 Knaben u. 15 Mädchen) also = über 56,4 %,

16 Fälle Bl. adultorum (10 Männer u. 6 Frauen) also = über 41 %

und nur

1 Fall Bl. neonatorum (Mädchen) also = gegen 2,6 %.

Von den 22 Kindern mit Bl. inf. war das jüngste 9 Monate, der älteste Knabe 10 Jahre, das älteste Mädchen, das übrigens noch nicht menstruirt war, 14 Jahre alt, und bei diesen 22 Kindern wurde mit Ausnahme dreier auf Gonokokken untersucht, und bei 14 fiel die Untersuchung positiv aus, also beinahe in 73,7 %. Von den 16 Kranken mit Bl. adultorum wurden 12 der Untersuchung auf Gonokokken unterzogen, darunter 11 mit positivem Resultat, also fast zu 91,7 %.

An 16 von den 22 Kranken mit Bl. infantum konnten die vermuthlichen Quellen der Infection ermittelt werden, nämlich

5 waren mit Leucorrhoe behaftet und der Vater einer dieser Patientinnen litt an Tripper; bei

7 (4 Knaben und 3 Mädchen) wurde Urethral-Tripper resp. Leucorrhoe an den Vätern resp. den Müttern oder Grossmüttern constatirt, und bei

---

[1] Meine Bl. inf. differirt etwas von dem, was Stellwag Ophthalmobl. inf. nennt.

[2] Vortrag, gehalten in der Jahresversammlung der Okayamaer medicinischen Gesellschaft am 14. Februar 1897.

5 (2 Knaben und 3 Mädchen) hatten die Familienglieder oder Freunde dasselbe Leiden, wie die betreffenden kleinen Kranken.

3 von den 5 mit Leucorrhoe behafteten lieferten schon zu der Zeit, wo ich sie zum ersten Male untersuchte, so wenig Secret, dass es nicht zur Untersuchung aufgefangen werden konnte, und von den übrigen 2 hatte die eine, deren Vater, wie oben angegeben, tripperkrank war, sowohl in dem Secret der Scheide, als auch der Augen Gonokokken, während die andere vollkommen frei von den letzteren war.

Was die Infectionsquellen der Bl. adult. anbelangt, so hatte von den 16 Patienten

10 (7 Männer und 3 Frauen) Harnröhrentripper oder Leucorrhoe,

3 (Männer) Bl. der Angehörigen, während bei den noch anderen 3 der Infectionsmodus dunkel war.

Bei 9 Fällen (5 Erwachsene und 4 Kinder) war zur Zeit der ersten Untersuchung die Erkrankung einseitig und bei 5 (1 Erwachsener und 4 Kinder) von diesen 9 Patienten wurde während der Behandlung auch das andere Auge ergriffen, somit ist kein einziger Fall da, wo bei Kindern das andere Auge verschont geblieben wäre.

An den 22 Kindern war zur Zeit der ersten Untersuchung 40 Augen erkrankt, von denen 38 (95 $^0/_0$) gesunde Corneae zeigten; von den übrigen 2 Augen bot das eine Infiltratio corneae, das andere Prolapsus iridis.

Von den 16 Erwachsenen waren, als sie zum ersten Mal von mir untersucht wurden, 27 Augen afficirt, worunter 13 gesunde Corneae, also über 48,1 $^0/_0$. Von den übrigen 14 Augen 7 mit Ulcus corneae und ebenso viele mit Prolapsus iridis.

Unter den 42 Augen der Kinder, deren Corneae bei der ersten Untersuchung sich als gesund erwiesen (38) oder welche erst nachträglich während der Behandlung von dem Leiden afficirt wurden (4), heilten

36 (90 $^0/_0$) vollkommen, d. h. ohne die Miterkrankung der Cornea,

2 (5 $^0/_0$) mit Hinterlassung einfacher Trübung, d. h. Facetten- bis Leucombildung der Cornea,

2 (5 $^0/_0$) mit complicirter Trübung, i. e. sogenanntem Leucoma adhärens.

Bei 2 Augen ist der Ausgang unbekannt.

Von den Erwachsenen sind 14 Augen zu verzeichnen, welche sich mit klarer Cornea vorstellten (13) oder erst während der Behandlung von der Blennorrhoe heimgesucht wurden (1); darunter genasen

10 (über 71,4 $^0/_0$) vollständig,

3 (über 21,4 $^0/_0$) mit einfacher Trübung,

1 (über 7,1 $^0/_0$) mit Phthisis corneae.

Aus den beiden statistischen Ergebnissen ersieht man, dass bei Kindern von den 42 erkrankten Augen (noch andere 2 mit unbekanntem Ausgang bleiben unberücksichtigt) 36 Augen, also über 85,7 $^0/_0$ zu verzeichnen sind,

deren Hornhäute von Anfang bis zum Ende gesund blieben (von den übrigen 6 Augen war bei 2 die Cornea schon, ehe die Patienten ins Hospital kamen, und bei den anderen 4 wurde die Cornea erst während der Behandlung afficirt); und dass bei den Erwachsenen von den 28 erkrankten Augen also 35,7 % es waren, deren Corneae während des ganzen Verlaufs der Blennorrhoe verschont blieben; (von den übrigen 18 Augen war bei 14 die Cornea schon vor der erstmaligen Untersuchung erkrankt, und bei 4 erkrankte sie erst während der Behandlung).

Resumé.

In Japan gehört die Bl. inf. zu den nicht seltenen Krankheiten.

Sie befällt häufiger Mädchen als Knaben.

Meist ($^3/_4$ der Fälle), aber nicht so häufig wie bei Bl. adult., enthält das Augensecret den Neisser'schen Gonococcus.

Die Krankheit scheint durch das Secret der Leucorrhoe, woran die Patientin selbst leidet, oder des Harnröhrentrippers resp. der Leucorrhoe der Angehörigen acquirirt zu werden. Das Leucorrhoe-Secret der Mädchen ist bald gonokokkenhaltig, bald nicht.

Die Krankheit greift häufiger auf das andere Auge über, als die Bl. adultorum.

Die Prognose der Bl. inf. ist weit günstiger als die der Bl. adult.

Klinische Beobachtungen.

Zur Casuistik des gelatinösen Exsudats in der vordern Kammer.

Von Dr. Rudolf Lederer, Augenarzt in Teplitz i. B.

In Nr. 18 der „Clinique Ophthalmologique" v. J. 1897 hat Zimmermann einen Fall von Gerinnung des Kammerinhalts mitgetheilt, die im Anschluss an eine optische Iridectomie eingetreten war, und zugleich auf eine ähnliche Erscheinung hingewiesen, die er gelegentlich bei Thierversuchen beobachtet hatte. Nun bringt der Aufsatz Hjort's im Februarheft des „Centralbl. f. prakt. Augenh." eine interessante Krankengeschichte (die des A. A.), welche von einem ganz analogen Befund nach einer Star-Extraction mit Iridectomie berichtet.

Diese Fälle haben ätiologisch das eine gemeinsam, dass der vorübergehenden Veränderung des Kammerinhalts ein operativer Eingriff am Augapfel vorangegangen war. Es dürfte nun von Interesse sein und vielleicht zur Kenntniss der Pathogenese ein Theilchen beitragen, von einem Falle Kenntniss zu nehmen, in welchem ein dem geschilderten Bilde vollkommen entsprechender Befund ohne jede Beschädigung der Bulbushüllen aufgetreten war.

Den 61 jährigen Eisenbahnmagazineur Josef S., der schon 2 Jahre vorher eine schmerzhafte Entzündung des rechten Auges durchgemacht hatte, führte am 21. October 1897 eine seit 5 Tagen bestehende, intensive Röthung des Auges zu mir, die seit 2 Tagen mit heftigen Schmerzen vergesellschaftet war. Eine Veranlassung für das Auftreten der Erkrankung vermochte der Patient

nicht anzugeben, ebensowenig lieferten die Nachforschungen nach einer constitutionellen Erkrankung irgendwelche Anhaltspunkte, bis auf die Angabe des Pat., dass er an ziehenden Schmerzen im linken Bein leide.

Der Status praesens war folgender: Lichtscheu, Thränenfluss, Röthung der Lider, Ciliarinjection der Augapfelbindehaut, wie sie einer schweren Erkrankung des Bulbus entsprechen. Die Hornhaut ist matt, namentlich in ihrer unteren Hälfte, welche eine eigenthümliche, alle Schichten betreffende, grünlich graue Trübung aufweist. Das Kammerwasser leicht getrübt; von aussen und unten ragt aus der Kammerbucht eine durchscheinende, gelatinös aussehende graue Masse so weit in die vordere Kammer, dass die Pupille eben davon gedeckt wird. Durch die durchscheinenden Ränder ist der innere und obere Pupillarrand hinlänglich zu sehen, um eine Verengerung der Pupille und eine stellenweise Ausfransung ihres Pigmentsaumes constatiren zu lassen. Die Regenbogenhaut grünlich verfärbt, von schwammigem Aussehen und verwischter Zeichnung, trägt innen unten einen Blutfleck. Tonus normal. Verordnet werden Cataplasmen, Atropin, Natr. salicyl. und diätetische Maassregeln. Am nächsten Tage hat der Schmerz nachgelassen, die Hornhauttrübung erreicht nicht den horizontalen Meridian, die Pupille zeigt zwischen festhaftenden Zacken buchtige Erweiterungen. Zwei Tage später ist der pupillare Iristheil mit Ausnahme der oberen Partie von einem ganz lockeren Blutcoagulum bedeckt, das an der Stelle des Exsudats diesem beigemischt scheint; ein derberer Blutklumpen liegt am Boden der Kammer, nach innen von der gelatinösen Masse. Auf der Iris werden neugebildete Gefässe sichtbar. Nach weiteren 2 Tagen ist unter Jodkaligebrauch bei fast klarer Cornea das Blutgerinnsel verschwunden, das ursprüngliche Exsudat auf einen ca. 2 mm hohen Rest am Boden der Kammer geschrumpft, während die Pupille von einem Netz von Fäden durchzogen wird. Am 29. Oct. 1897 findet sich von der gelatinösen Masse keine Spur mehr, von dem Fadennetz auf der vorderen Linsenkapsel sind noch einige Bälkchen zurückgeblieben, und diese erhalten sich auch nach Ablauf aller Entzündungserscheinungen. S R = $^6/_{18}$ G. b. n., L = $^6/_{18}$ mit + 1,5 D $^6/_8$, und Pat. behauptet, genau so gut zu sehen, wie vor seiner Erkrankung.

Es ist wohl zweifellos, dass in unserem Falle die Gerinnungsmasse in der vorderen Kammer das Product einer Entzündung im vorderen Abschnitt des Uvealtractus war, und um eine solche hat es sich meiner Ansicht nach auch in dem Falle Zimmermann's gehandelt. Denn, wenn er dies auch bestreitet, so entspricht doch der ganze von ihm beschriebene Symptomencomplex, namentlich das Verhalten der Pupille, die während der Entzündungserscheinungen trotz der ausgiebigsten Atropin-Anwendung kaum auf die normale Weite gebracht werden konnte, um nach deren Ablauf die grösstmögliche Ausdehnung anzunehmen, dem Bilde einer Iridocyclitis. Deren Aetiologie anzugeben, kann ich mir natürlich nicht anmaassen, aber erwähnen möchte ich nur, dass wir die Vermeidung einer Infection bei aller Vorsicht und der strengsten Sorgfalt — und das werden mir gerade diejenigen, die in dieser Hinsicht die besten Ergebnisse aufweisen können, zugeben — doch nicht so in unserer Macht haben, dass wir sie mit unbedingter Sicherheit verbürgen könnten, und andrerseits darauf hinweisen, dass es sich um ein Leucoma adhaerens gehandelt hat, die Ausschneidung also sicher an einer schon pathologisch veränderten Iris vorgenommen wurde.

Bei dem Pat., von dem uns Hjort erzählt, hat es sich um eine Cyclitis mit exsudativer Chorioiditis gehandelt. Eine Cyclitis haben also alle diese Fälle gemeinsam, und so glaube ich, besonders wenn ich mir das förmliche

Herauswachsen des Exsudats aus dem Kammerwinkel bei meinem Pat. vor Augen halte, in Uebereinstimmung mit Hjort in einer Entzündung des Strahlenkörpers die Quelle für das eigenartige Exsudat erblicken zu müssen.

Welcher Natur dieses ist, das freilich ist eine aus den angeführten Krankengeschichten nicht zu lösende Frage, und es ist vom wissenschaftlichen Interesse aus zu bedauern, dass Hjort nicht in die Lage kam, das Exsudat zu entleeren und zu untersuchen.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten, von Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen. Mit 23 Abbildungen. Wien 1898, A. Hölder. (XXI. Band der speciellen Pathologie und Therapie, herausgegeben von Hofrath Prof. Dr. H. Nothnagel.)

2. Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, für Aerzte, besonders Neurologen und Ophthalmologen, von Dr. O. Schwarz, Privatdocent an der Universität Leipzig. Berlin 1898, S. Karger.

3. Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte, von Prof. Dr. H. Möller in Berlin. Dritte, neu bearbeitete Auflage mit 45 Holzschnitten und 2 Farbendrucktafeln. Stuttgart 1898, F. Enke.

Gesellschaftsberichte.

Deuxième conférence internationale concernant le service sanitaire des chemins de fer et de la navigation. Brüssel, am 7. Sept. 1897.

La détermination quantitative du sens chromatique, par H. Snellen.

Der Vortrag bildet eine Ergänzung zu Snellen's: Notes on vision and retinal perception being the Bowman Lecture. 1896. June 12 (Vol. XVI of the Ophth. Soc. Transactions). Es sei daraus folgendes hervorgehoben: Trotz der grossen Seltenheit der Gelb- und Blaublindheit müssen rothe und grüne Signale im Eisenbahndienst gebraucht werden. Gelbes Licht unterscheidet sich nicht genug vom weissen, da letzteres gelb erscheinen kann, z. B. wenn die Luft Kohlenpartikel oder Wasserdampf enthält, und blaues Licht ist nicht hell genug. Die Prüfung des Farbensinns wird erst schwierig, wenn es sich um incomplete Daltonisten handelt. Ihnen erscheinen noch mehr als den Farbentüchtigen die grünen Lichter lebhafter als die rothen, besonders wenn, wie in Deutschland, das Roth der Signale mehr rothviolett als gelbroth ist. Snellen beginnt die Untersuchung mit den Stilling'schen Tafeln, II. Aufl., und lässt die Wollprobe folgen. Auch farbige Pulver und Stifte, Phänomene des Simultancontrasts und der Nachbilder, das Polarimeter von Rose-Chibret können Dienste thun. Ein leichter Grad von Schwäche des Farbensinns darf besonders bei älteren erfahreren Beamten geduldet werden Die letzte quantitative Bestimmung ist die Donders'sche Methode, die in der Bestimmung des Winkels besteht unter dem farbige Scheiben auf dunklem Grund erkannt werden. Da man aber noch nicht wie für die Sehschärfe einen Normalwinkel (angleétalon)

hat bestimmen können, schlug Donders vor, die Resultate jeder Bestimmung mit den bei einem Farbentüchtigen erhaltenen zu vergleichen. Wie Donders (A. f. O. XXIII.), spricht sich auch Snellen dafür aus, die Entfernung, in welcher die Farbenscheibchen erkannt werden, nach der Formel d/D auszudrücken, also gerade wie bei der Sehschärfenbestimmung das lineare, nicht das Oberflächenmaass zu Grunde legen.

Bei längerem Betrachten der Farbenscheibchen werden durch kleine schnelle Bewegungen des Auges eine grössere Anzahl von Retinaelementen in Wirkung gesetzt. Wird dies durch Anwendung eines Diaphragmas mit Momentverschluss ausgeschlossen, so sinkt die Empfindlichkeit bis auf $^2/_3$ der normalen bei mittlerer Beleuchtung.

Wie für die Sehschärfe, hat auch für den Farbensinn der Einfluss der Beleuchtung eine Grenze. Snellen hat mit seinen Schülern Laan und Pickema darüber eingehende Untersuchungen angestellt (cf. Bowman Lecture l. c.). Das Maximum der Sehschärfe ist schon bei einer Helligkeit von 30—50 Meterkerzen — je nach Adaptation des Auges — erreicht, liegt aber für die Farbenperception viel höher.

Der Vortrag ist abgedruckt in Ned. Tijdschrift voor Geneesk. 1897. 2. Dec.

Dr. Hillemanns.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Ueber den Star der Glasbläser, von J. Hirschberg. (Nach einem in der Berliner medicin. Gesellschaft am 19. Januar 1898 gehaltenen Vortrag. Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 6.)

M. H.! Die Männer, welche Sie hier vor sich sehen, zeigen eine ganz eigenthümliche Färbung ihres Gesichts, als ob sie lange Zeit in heissen Gegenden gelebt hätten. Nun, sie wohnen in Köpenick bei Berlin. Sie sind Glasbläser, stehen in den vierziger Jahren, sind seit dem 14. Lebensjahre, mindestens also 25—30 Jahre, in diesem Gewerbe beschäftigt.

Die Röthung und narbige Beschaffenheit ihrer Wangenhaut verdanken sie dieser Thätigkeit. Diejenigen, welche die Veränderung hauptsächlich nur in der einen Hälfte des Gesichts zeigen, wenden nur diese bei ihrer Arbeit der Gluth-Hitze zu. Bei ihnen ist auch die Veränderung des Auges immer zuerst auf dieser Seite entwickelt.

Etwa 30 Arbeiter sind dort als Glasbläser in der Glashütte beschäftigt. 5 von ihnen sind schon 40 Jahre alt und darüber. Alle fünf haben meine Hilfe wegen Starbildung nachgesucht. Einer ist vor mehr als 2 Jahren von mir erfolgreich mit dem Lappenschnitt und runder Pupille operirt. Einer steht zur Operation.[1] Die drei andren sind noch nicht so weit. Alle vier sind sonst völlig gesund.

Die andren 25 sind jünger, sie merken noch keine Störung und haben sich nicht vorgestellt.

Uebrigens hat 1886 Meyhöfer[2] in Görlitz 506 Glasmacher untersucht und Linsentrübung bei 59 gefunden, von denen 42 noch nicht das 40. Lebens-

[1] Derselbe ist inzwischen erfolgreich operirt.

[2] Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1886; Febr., vgl. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1886. S. 55. Es ist dies die vollständigste Arbeit über Glasbläser-Star.

jahr erreicht hatten. (Linsentrübung überhaupt bei 11,6 % der Glasbläser und -macher; bei 9,5 % derjenigen, die das 40. Jahr noch nicht erreicht hatten.)

Meyhöfer betont sehr richtig „die bräunlich rothe Verfärbung der Haut, theils von Pigmentirung, theils von stärkerer Vascularisation herrührend, besonders auf der linken, bei der Arbeit vorzugsweise dem Feuer zugekehrten Wange". Das linke Auge sei hauptsächlich befallen. In der Entfernung vom Feuer, in welcher sich die linke Gesichtshälfte des Arbeiters häufig befindet, zeigte das Thermometer + 65° C. Neben der strahlenden Hitze müsse die gewaltige Schweissabsonderung als Ursache der Linsentrübung angesehen werden.

Obwohl vom Star der Glasbläser in unsren heutigen Lehrbüchern der Augenheilkunde, auch in dem grossen Handbuch von Graefe-Saemisch, nirgends gesprochen wird, ist diese Form doch schon lange bekannt, von Joseph Beer, Arlt, Hasner beobachtet, von Mackenzie, Wecker und Panas erwähnt.

Plenck (Augenkrankh. Wien 1787. S. 267) nennt unter den Ursachen des Stars den lange auf die Augen wirkenden Glanz der Sonne und des Feuers. Die Hitze verdunkelt die Linse, wie man an den Augen gekochter Fische sehen kann.

In dem Handbuch des Augenarztes von Hrn. v. Wenzel, das zu Paris im Jahre 1808 erschienen ist, heisst es, dass die Personen, welche sich viel dem Feuer nähern, mehr, als die andren, eine Vertrocknung und Trübung der Crystall-Linse erfahren.[1] Genauere Einzelheiten giebt auch er nicht an.

Diese finden wir zuerst in J. Beer's Lehrb. d. Augenkrankh. Bd. II. 317. Wien 1817:

Starke und langwierige Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf und auf die Augen begünstigt bei den Landbewohnern die Ausbildung des Stars mit herannahendem Alter. Hierher gehört auch die angestrengte Arbeit bei starkem Feuer in Hochöfen, Glashütten, Schmieden, daher wir auch bei diesen Arbeitern und bei Köchen den Star mit zunehmendem Alter nicht selten antreffen.

In Arlt's Augenkrankh., Bd. II. S. 253, Prag 1853, heisst es, dass unter den Starkranken die Zahl der Feuerarbeiter, namentlich der Schmiede und der Glashüttenarbeiter, auffallend gross ist. Arlt wirkte derzeit in Böhmen, wo es viele Glashütten giebt. Auch sein Nachfolger in Prag, Hasner, hat eigene Beobachtungen der Art veröffentlicht. (Klin. Vortr. über Augenheilk. Bd. III. Prag. 1866. S. 272):

„Obgleich Cataract bei allen Beschäftigungen vorkommt, so ist sie doch bei Schmieden, Glashüttenarbeitern, Goldarbeitern, Bäckern, überhaupt Feuerarbeitern ziemlich häufig, und die Einwirkung der Hitze, sowie grellen Lichtes, vielleicht auch intensive Arbeit überhaupt scheint insofern nicht ohne Einfluss zu sein, als sie Congestivleiden des Auges überhaupt hervorruft, in deren Folge Nutritionsanomalien der Linse sich entwickeln."

Von auswärtigen Augenärzten erwähne ich zunächst Mackenzie, der vielfach auf Beer sich stützt. Derselbe sagt in der ersten Auflage seines trefflichen Lehrbuches (Diseases of the eye, London 1830): Those who are much exposed to strong fires, as glassblowers, forgers, cooks etc. are not unfrequently the subject of cataract. In den heutigen englischen Lehrbüchern, von Berry, Nettleship u. A., steht nichts mehr davon.

---

[1] Bd. I. S. 99: On sait que les personnes qui approchent beaucoup du feu, éprouvent plus que les autres un désséchement et une opacité de la lentille crystalline.

In der französischen Ausgabe des Mackenzie'schen Werkes, welche von Warlomont und Testelin besorgt und 1857 zu Paris erschienen ist, wird noch der obigen Liste Mackenzie's hinzugefügt: les lavandières.

Fast wörtlich gleichlautend ist die Aufzählung in Panas' Traité des maladies des yeux, Bd. I. p. 531, Paris 1894: Il en est de même de certaines professions exposant à des sudations fréquentes, tels que les métiers de souffleur de verre, de forgeron, de cuisinier, de blanchisseur etc.

Aehnliche Anschauungen bezüglich der Rolle des Schwitzens und der Muskelanstrengung hatte auch de Wecker entwickelt, Traité d'ophth. Bd. II. S. 915, Paris 1884, und hinzugefügt: En effet, chez les verriers ... la fréquence de la cataracte semble cependant constantée.

Auf dem Congress der British med. Assoc. vom Jahre 1894 erwähnte Landolt, dass er verhältnissmässig viele Glasarbeiter am Star operirt habe.[1]

Zur Erklärung der Glasbläser-Stars hat man öfters vergleichend die Thatsache zu Hilfe genommen, dass einerseits bei unsrer Landarbeiterbevölkerung und andrerseits in heissen Gegenden Starbildung sehr häufig sei. Aber diese Thatsache ist auch bestritten worden. Namentlich soll in heissen Gegenden der Star nicht häufiger sein, als bei uns. Es ist unmöglich, mit ganz beweisenden Zahlen aufzuwarten. Aber einen wichtigen, vorher unbekannten Punkt habe ich selber in Ostindien nachweisen können, das ist die Frühzeitigkeit der Starbildung. Die meisten star-operirten Hindu, die ich in den Krankenhäusern von Kalkutta, Jaipore, Bombay vorfand, oder die ich gelegentlich ermittelte, da sie von einheimischen Starstechern sich hatten operiren lassen, waren ungefähr um das 40. Lebensjahr oder bald danach operirt worden, während bei mir das durchschnittliche Alter für die Ausziehung des sogenannten Alterstars auf das 62. Lebensjahr fällt. Unter der glühenden Sonne von Indien reift also der Alterstar 20 Jahre früher, als bei uns. In ähnlicher Weise ist auch bei unsren Landarbeitern die vollständige Trübung der Linse weit häufiger schon um das 50. Jahr zu beobachten, als bei sonst gesunden Städtern. Ebenso ist es bei unseren Glasbläsern, nach Meyhöfer's und meinen Beobachtungen.

Wir kommen also zu der Annahme, dass die durchsichtige Crystall-Linse, wenn sie häufig und lange einer starken Wärmestrahlung ausgesetzt wird, durch die Absorption der Wärme feine innere Veränderungen erleidet, die schliesslich zu einer Trübung der Durchsichtigkeit führen.

Die physikalischen Untersuchungen über die Absorption der Augenmedien bezogen sich hauptsächlich auf die Frage, warum wir die ultrarothen Strahlen nicht sehen. Brücke, Cima, Janssen und H. v. Helmholtz[2] sind der Ansicht, dass die starke Absorption der Strahlungsenergie jenseits des Roth zu genügen scheint, um die Unsichtbarkeit der ultrarothen Strahlen zu erklären. Franz, Tyndall, Klug, Engelmann und ganz neuerdings Aschkinass[3] gelangten zu der Schlussfolgerung, dass der Grund der Unsichtbarkeit derjenigen Wärmestrahlen, welche eine geringere Brechbarkeit, als die rothen Strahlen besitzen, in der Natur der Netzhaut zu suchen sei.

---

[1] Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1894. S. 543.

[2] Physiol. Optik. 2. Aufl. S. 283. 1885—1895. (Hierselbst sind die anderen Beobachter der ersten Reihe citirt.)

[3] Ueber das Absorptionscentrum des flüssigen Wassers und über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen. Annalen d. Phys. u. Chem. N. F. Bd. LV. 1895. Hierselbst sind die anderen Beobachter der zweiten Reihe citirt. Vgl. auch die Arbeit von E. Aschkinass in der Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane. Bd. XI. 1896, Spectrobolometrische Untersuchungen über die Durchlässigkeit der Augenmedien für rothe und ultrarothe Strahlen.

Immerhin ist die Absorption der Augenmedien der des Wassers ziemlich gleich; also bei einer Dicke der Schicht von nur 0,6 mm wird schon für eine Wellenlänge λ[1] von 1924 $\mu\mu$ (Millionstel eines Millimeters) die Absorption A gleich 100 % der ankommenden Strahlung, d. h. die Absorption ist absolut. Für kleinere Wellenlängen ist die Absorption geringer, z. B. für $\lambda = 1400\ \mu\mu$ gleich 46 %. Bei einer Dicke der Schicht von 1 cm ist für $\lambda = 1162\,\mu\mu$ die A = 52 % u. s. f. Lichtstrahlen sind von Wärmestrahlen nur subjectiv verschieden. Die Lichtstrahlen tragen zu dem Process der Linsenveränderung wohl bei, aber ihre Absorption durch die Linse ist gering.

Eine Wasserschicht von 7 mm Dicke lässt nur 8 % der Wärmestrahlung einer Locatelli'schen Lampe durch, eine von 3 mm 11 %.[2]

Allerdings gewährt ja die Hornhaut und das Kammerwasser der Linse einen gewissen Schutz, und darum tritt die Wirkung erst nach Jahren ein. Dass die Hornhaut[3] nicht so leidet, folgt aus der grösseren Lebhaftigkeit ihres Stoffwechsels gegenüber der epithelialen Masse der Cristalllinse.

Wegen der Langsamkeit der Einwirkung ist es auch wohl recht schwer, den Hitzstar am lebenden Thier durch Versuch hervorzubringen. An der herausgenommenen Linse allerdings hat Michel[4] bei + 80° sofortige Trübung beobachtet, die nicht wieder schwand; das ist ja auch von der gekochten Fischlinse bekannt, aber nicht ganz geeignet, die besprochene Form des Hitzestars unmittelbar zu erklären.

Was die Form des Glasbläser-Stars anlangt, so scheint der erste Beginn in der hinteren Rindenschicht sich zu bilden, die ja bekanntermaassen am meisten empfindlich ist. Der Linsentrübung an sich kann man die Ursache nicht ansehen; wohl aber, wie schon Meyhöfer richtig hervorgehoben, dem Antlitz des Kranken, wenn man überhaupt erst einmal einen solchen Fall beobachtet hatte.

Die erste Entwickelung ist recht langsam. Monate oder selbst Jahre, nachdem die Arbeiter Abnahme ihrer Sehkraft bemerkt, vergehen, ehe sie es für nöthig halten, Hilfe zu suchen. Ist aber erst einmal die Sehkraft etwa auf $^{1}/_{10}$ gesunken, so tritt die vollständige Trübung rasch, im Verlauf einiger Monate, ein. Gelegentlich kommt es auch zu starker Quellung der vollständig getrübten Linse, so dass dann der Lappenschnitt mit Erhaltung der runden Pupille nicht recht räthlich erscheint.

Was die Heilbarkeit des Glasbläser-Stars betrifft, so lässt sich nur annehmen, dass die Operationserfolge ebenso ausgezeichnet gute sein werden, wie sonst bei gesunden Individuen der vierziger Jahre.

Schliesslich möchte ich noch zwei Worte über die Verhütung des Glasbläser-Stars und verwandter Formen sagen.

[1] Nach v. Helmholtz (Physiol. Opt. 2. Aufl. S. 281) ist die Wellenlänge der Grenze des Violett 396 $\mu\mu$, des aussersten Roth 810 $\mu\mu$, die der äussersten dunklen Strahlen drei Mal so lang, nämlich 2700 $\mu\mu$. Nach Riecke (Experimentalphysik. Bd. II. S. 457. Leipzig 1896) gelang es Langley, das Wärmespectrum bis auf die 20fache Ausdehnung des sichtbaren, d. h. bis zu einer Wellenlänge von 18 μ, zu verfolgen.

[2] Müller-Pouillet, Physik. Bd. II. 7. Aufl. S. 817 flg.

[3] Bei stärkerer Hitzewirkung, z. B. beim electrischen Schweissverfahren (+ 3000° C.), ist auch eine deutliche und acute Schädigung der Hornhaut zu beobachten.

[4] Ueber natürliche und künstliche Linsentrübung. Leipzig 1882. Vgl. Centralbl. für prakt. Augenheilk. 1882, S. 61. Mit dem Eisbeutel vermochte er am lebenden Thiere Linsentrübung hervorzurufen, die wieder schwand mit der durch den Blutkreislauf vermittelten Temperaturerhöhung.

Es ist ausserordentlich schwer, den Arbeitern mit Schutzbrillen beizustehen. Davon habe ich in meinem Buch über den Elektromagneten[1] ein auffälliges Beispiel veröffentlicht. Nichts desto weniger sind hier derartige Schutzvorrichtungen, übrigens auch für die Wangen, so recht am Platz.

Der eine meiner Kranken, dem ich vor mehr als 2 Jahren den Star ausgezogen, hat durch Vorbinden eines ganz dünnen Strohhuts bei der Arbeit in diesen zwei Jahren die Veränderung seiner Gesichtshaut erheblich verringert.

Journal-Uebersicht.

Archiv für Augenheilkunde. Bd. XXXIV. Heft 3.

12) **Zur pathologischen Anatomie der spontanen Linsenluxationen in die vordere Kammer**, von Dr. Rumschewitsch in Kiew.

Nach der ersten genauen anatomischen Untersuchung spontaner Linsenluxationen in die Vorderkammer durch Hirschberg (1874) sind nur wenige Berichte der Art mitgetheilt. Verf. schliesst die Ergebnisse zweier eigener Untersuchungen an. Aus den Resultaten vermag er nicht, allgemeine Schlüsse zu ziehen, doch glaubt er, bewiesen zu haben, dass die Hyaloidea keine Beziehungen zur Zonula hat und weist auf die Wichtigkeit der Maceration der Zonulafasern zur Erklärung des Vorganges hin.

---

13) **Die Brechungsverminderung durch Verlust der Linse**, von Dr. Maximilian Salzmann, Docenten für Augenheilkunde in Wien.

Je länger die optische Achse ist, desto grösser fällt ceteris paribus die Brechungsverminderung aus.

Je tiefer die vordere Kammer vor der Operation war, d. h. je grösser der Abstand des hinteren Hauptpunktes vom Hornhautscheitel im Vollauge war, desto geringer fällt ceteris paribus die Brechungsverminderung aus.

So lauten die Hauptsätze des Artikels, der sich inhaltlich mit den Ausführungen Schön's in diesem Centralblatt (Januarheft 1897) deckt.

---

14) **Ueber einen Fall von Papillo-Retinitis bei Chlorose**, von Dr. W. Schmidt, Assistenzarzt. (Aus der Univ.-Augenklinik zu Leipzig.)

Bei einem 14jährigen Mädchen wurde eine Papillo-Retinitis beobachtet, als deren Ursache Chlorose angenommen wird, da alle in Betracht kommenden Krankheiten ausgeschlossen werden konnten. Nach entsprechender Behandlung der Chlorose trat Heilung ein.

Als „entzündliches Agens“ der Papillitis sieht Verf. die Zerfallsproducte an, welche durch die Deglobulisation bei der Chlorose geschaffen werden.

---

15) **Zur Pathologie des hämorrhagischen Glaucoms**, von Dr. Percy Fridenberg in New York.

Das Auftreten von Glaucom nach massenhaften Blutungen im Augeninnern, besonders Netzhautblutungen, kann nur mit Zuhilfenahme besonderer ätiologischer Momente erklärt werden, da nach traumatischen Blutungen in gesunden Augen Glaucom sehr selten auftritt, und da es fast immer einseitig ist. Es wird daher meist einseitige Embolie oder Thrombose angenommen, und die bisherigen anatomischen Untersuchungen sprechen dafür. In Verf.'s Fall handelt es sich um

---

[1] S. 87.

krankhafte Veränderungen der Körperarterien, um hyaline Wandverdickung, welche durch Verlangsamung des Blutstromes Gelegenheit zur Gerinnung in den kleinsten Blutgefässen geben. Verf. glaubt nicht, dass die aufgetretenen Blutungen zum Glaucom führten, sondern, dass die Spannungszunahme auf der Degeneration der Chorioidea und Iris, also einer schleichenden Irido-Chorioiditis nach Gefässentartung beruhte.

16) **Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Linse,** von Dr. C. Ritter in Bremervörde.

17) **Ueber die Veränderungen des Auges nach Ligatur der Gallenblase.** Ein experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Ophthalmia hepatica, von Dr. W. Dolganoff, Privatdocent in Petersburg. (Aus dem Laboratorium der Berliner Univ.-Augenklinik.)

Der Zusammenhang von Leber-Erkrankungen mit Veränderungen im Auge ist in einer Reihe von Arbeiten besprochen, die Verf. zunächst referirt. Subjectiv wurde beobachtet: Amblyopie, Hemeralopie, Xantopsie, Erythropsie, mangelhafte Farbenperception, Scotome, concentrische Gesichtsfeldeinengung. Objectiv fanden sich Blutergüsse in die Retina, Oedem, entzündliche und degenerative Processe in der Netzhaut, Pigmententartung derselben, Neuroretinitis, entzündliche und degenerative Processe in der Gefässhaut, Trockenheit der Schleimhäute des Auges.

Die klinischen Erscheinungen fanden ihre Erklärung in den Ergebnissen der mikroskopischen Untersuchung, es zeigte sich Oedem des Sehnerven und Atrophie desselben; in der Netzhaut Oedem, Entzündung der Gefässwandung, Veränderung des Pigmentepithels, Degeneration der Nervenzellen. In der Gefässhaut: entzündliche Infiltration, Wucherung der Gefässwände, Bindegewebsbildungen.

Mit diesen pathologischen Befunden stimmten grösstentheils Veränderungen überein, die Verf. an den Augen von vier Hunden fand, welche nach Unterbindung des Gallenausführungsganges zu Grunde gingen.

18) **Klinischer und anatomischer Beitrag zur Tuberculose der Thränendrüse,** von Dr. Süsskind in Stuttgart. (Aus der Univ.-Klinik Würzburg.)

Aus sechs Fällen, die bisher in der Literatur veröffentlicht sind, und einem neuen zeichnet Verf. das Krankheitsbild der Tuberculose der Thränendrüse als Auftreten eines derben, oft knorpelharten, etwa mandelgrossen Tumors, der mit der bedeckenden Haut nicht verwachsen, gut verschieblich ist. Er liegt im lateralen Theil der oberen Orbita und ist gewöhnlich nicht nach hinten abzugrenzen.

Das Entstehen wurde gleich oft acut, wie langsam beobachtet, die Geschwulst ist nicht druckempfindlich, die Haut darüber war in drei Fällen leicht geröthet und geschwollen.

Der Nachweis von Tuberkelbacillen gelang 3 mal, auch in des Verf.'s Falle, in dem die Tuberculose die zugehörigen präauricularen Lymphdrüsen ergriff und von diesen auf die Parotis überging.

19) **Ein Fall von doppelseitigem, nicht entzündlichem Glaucom in jugendlichem Lebensalter bei gleichzeitiger Retinitis pigmentosa und Myopie,** von Dr. Heinersdorff in Elberfeld. (Aus der Berner Univ.-Augenklinik.)

Die Originalartikel der englischen Ausgabe, referirt von Privatdoc. Dr. Greef in Berlin.

Heft II.

1) **Die Bedeutung von Verengerungen und Erweiterungen im Caliber der retinalen Arterien,** von Harry Friedenwald in Baltimore.

Verf. beobachtete Abnormitäten im Caliber der Netzhautgefässe, die das Aussehen von Stricturen hatten. Sie sind entweder geringfügig oder so stark, dass die Blutsäule zu verschwinden scheint. Unter 33 Fällen fand sich 25mal Arteriosclerose, doch steht deren Grad in keinem Verhältniss zu dem Grade der Caliberschwankungen. In einem Falle bestand Diabetes und Arteriosclerose, doch glaubt Verf. nicht, dass die Veränderungen mit Diabetes in Zusammenhang stehen, zumal Hirschberg in seiner Beschreibung der Retinitis diabetica nichts davon erwähnt. In fünf Fällen bestand Morb. Brightii. In „einigen" Fällen von Arteriosclerose fanden sich retinale und chorioideale Veränderungen, die wahrscheinlich von dem pathologischen Verhalten der Gefässe abhing. Endlich bestanden die Gefässschwankungen in zwei Fällen von Glaucom, die keine Neigung zu Hämorrhagien zeigten.

---

2) **Ueber Affectionen der Cornea bei plastischer Iritis,** von Harry Friedenwald in Baltimore.

Verf. unterscheidet: a) Feine staubförmige Auflagerungen auf der Descemet'schen Membran. Sie sind nach der von Hirschberg angegebenen Methode des Durchleuchtens mit dem Augenspiegel, hinter dessen Oeffnung man eine starke Convexlinse setzt (Lupenspiegel) sichtbar. Verf. nimmt stärkere Convexgläser (25—40 D), als Hirschberg (20 D).

b) Grobe Auflagerungen auf der Descemet'schen Membran, als Descemetitis, Keratitis puncta u. s. w. viel beschrieben.

c) Trübungen in der Substantia propria, und zwar 1. als feine linienförmige Infiltrationen während der Höhe der Entzündungserscheinungen, 2. als kleine graue Infiltrationen in der Peripherie der Cornea, die Verf. als einen selbständigen der Iritis entsprechenden Process in der Cornea ansieht.

---

3) **Ein Fall von bilateraler homonymer Hemianopsie,** von G. W. Ange in Pittsburgh.

Der Fall ist charakterisirt durch Erhaltenbleiben eines kleinen centralen Gesichtsfeldes und centraler Sehkraft.

---

4) **Notiz über eine Serie von Probeworten zur Bestimmung der Accommodationskraft,** von Charles A. Oliver in Philadelphia.

---

5) **Isolirte Ruptur der Iris ohne Verletzung der Augenhäute,** von W. Reber in Pottsville.

Heft III.

1) **Unregelmässiger Astigmatismus durch Mikroskopiren,** von F. W. Ellis in Monson, Mass.

Durch Druck der Lider auf das beim Mikroskopiren geschlossene Auge, war in Verf.'s Falle nach lang dauerndem Mikroskopiren unregelmässiger Astigmatismus aufgetreten.

---

2) **Ein Fall von Filaria im menschlichen Auge**, von James W. Barret in Melbourne.

Vier Jahre nach dem Verlassen der Goldküste in Afrika war bei Verf.'s Patienten eine Filaria oculi humani in der Conjunctiva zum Vorschein gekommen und wurde leicht entfernt.

3) **Eine Methode, um narbige Hautlappen bei der Operation von Ectropium des oberen Lides zu benutzen**, von F. C. Hotz in Chicago.

4) **Ein Fall von angeborenem Colobom der Linse**, von John Dunn in Richmond.

5) **Traumatischer Enophthalmos durch Fractur des Os frontis; Trepanation; Exitus letalis**, von John B. Roberts in Pennsylvania.

6) **Ueber einige seltenere Complicationen bei und nach Star-Operationen**, von Charles A. Oliver in Philadelphia.

Gute Heilungen trotz Steckenbleibens der Spitze des Graefe'schen Messerchens in der Cornea, Versinkens der Linse im Glaskörper, Pressens der Patienten und ähnlicher Seltenheiten.

7) **Ein Fall von Lähmung der Convergenz ohne Störungen der associirten Augenbewegungen**, von Henry W. Heine in Lawrence, Kansas.

8) **Cornealmessungen nach Extraction der Cataract**, von Adolph Pfingst in Louisville.

Verf. stellt als Regeln auf:

1. Zwei Wochen nach der Lappenextraction findet sich ein Cornealastigmatismus von 1,75 D bis zu 22 D.

2. Der grösste Theil dieses Astigmatismus verschwindet in den folgenden 5—6 Wochen.

3. Bis zu 6 Monaten ist eine weitere ganz geringe Abnahme zu constatiren; nach dieser Zeit tritt keine Veränderung mehr ein.

Daraus folge die Zeit, nach der man ein definitives Glas verordnen kann, bezw. die Berücksichtigung des Astigmatismus vorher.

9) **Der Fränkel'sche Pneumococcus als eine häufige Ursache der acuten, catarrhalischen Conjunctivitis**, von H. Gifford in Ohama.

Unter den Originalartikeln der deutschen Ausgabe.

Bd. XXXIV. Heft 4.

20) **Die eitrige Keratitis beim Menschen.** Eine bacteriologische und klinische Studie von Dr. Ludwig Bach, Privatdoc. und I. Assist. an der Univ.-Augenklinik, und Dr. R. Neumann, Assist. am hygienischen Institut zu Würzburg.

Die Verff. beschäftigten sich mit der Bacteriologie des „typischen Ulcus corneae serpens", d. h. der Geschwüre, die gleichzeitig die Erscheinungen des

Fortschreitens und der Heilung zeigen. Es wurde von dem Geschwür nach Reinigung desselben mittelst eines Wattebäuschchens und Abspülung meist auf Agarplatten abgeimpft.

Von 29 Fällen fanden sich 1. nur Pneumokokken in 12 Fällen, 2. Pneumokokken mit anderen Bacterien in 6 Fällen, 3. keine Pneumokokken, aber andere Bacterien in 7 Fällen, 4. ein negativer bacteriologischer Befund in 4 Fällen. Demnach ist das typische Ulcus corneae serpens beim Menschen in der grossen Mehrzahl der Fälle durch den Pneumococcus hervorgebracht.

---

21) **Ueber Dosirung der Schieloperation**, von Dr. Edm. Landolt in Paris.

Verf. wendet sich gegen die Rücklagerung als eine Methode, die den kräftigen Muskel schwäche, während die Vorlagerung den Einfluss des schwächeren Muskels stärke. Bei der Tenotomie setze sich der durchschnittene Muskel weit hinten an, 1. weil darauf das Auge etwas hervortritt, 2. in Folge der Rotation des Auges durch den Antagonisten, 3. in Folge der Verkürzung des Muskels selbst. Es trete daher Beweglichkeitsbeschränkung des Auges ein, die nicht durch Stärkerwerden des Antagonisten eingebracht werde.

Dagegen werde durch die Vorlagerung das Auge tiefer in seinen Muskelapparat hineingedrängt, die Muskeln umspannen das Auge in grösserer Ausdehnung und damit wachse ihr Einfluss auf die Bewegung desselben.

Eine Dosirung der Operation sei nur in geringem Maasse möglich, der Effect werde durch die optische und orthoptische Nachbehandlung bestimmt.

Bei hohen Graden des Schielens kann man der Vornähung mit Resection der Muskelenden eventuell Wochen oder Monate später eine mässige Tenotomie folgen lassen.

Bei mittlerem Schielen Vornähung der entsprechenden Muskeln beider Augen, selten genügt Vornähung auf einem Auge allein.

Bei Strabismus convergens ist nach der Operation Erschlaffung der Accommodation anzustreben. Solange Neigung zum Convergiren besteht, wird daher Atropin eingeträufelt und der binoculare Verband wird länger als 5 Tage belassen; nachher voll corrigirende Convexgläser.

Bei Strabismus divergens wirken Accommodation und Convergenz in gleichem Sinne, wie die Operation. Sobald die Muskeln angeheilt sind, wird deshalb ein Auge frei gelassen; nach 8—10 Tagen methodische Convergenzübungen.

Jede Schieloperation erheische wenigstens während der ersten 5—6 Tage binoculären Verband, Bettruhe und genaue Ueberwachung.

---

22) **Ein weiterer eigenthümlicher Fall von Netzhautstreifung**, von Dr. J. Dunn in Richmond.

Die Streifen nehmen ihren Ursprung vom Opticusrande und ziehen in die Peripherie, sie folgen nicht dem Gefässverlauf, kreuzen sich damit in jeder Richtung. Aus anderen Einzelheiten schliesst Verf., dass die bleigrauen Streifen nicht aus Blutungen hervorgegangen, sondern wahrscheinlich entzündlichen Ursprungs sind.

Spiro.

Bibliographie.

1) Ein Fall von otitischem Hirnabscess, von Prof. Dr. H. Steinbrügge. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. 7. Oct.) Bei einem letal verlaufenen, aber aus äusseren Gründen anatomisch nicht untersuchten, auch nicht ophthalmoskopirten Falle von Schläfenlappenabscess fand sich Ptosis des gleichseitigen oberen Augenlides. Verf. neigt dazu, diese als Schwächung des M. levat. palpebr. zu deuten. Andere Zweige des N. oculom. waren nicht betroffen. An speciellen anatomischen Präparaten überzeugte sich Verf.. dass der Oculomotoriusstamm bei Ausdehnung oder Volumenzunahme bezw. Verlagerung des Schläfenlappens recht wohl neben der Anheftungslinie des Tentorium cerebelli, da wo der Nerv unter die harte Hirnhaut tritt, einen Druck erleiden könne. Auf alle Fälle stelle die Senkung des gleichseitigen oberen Augenlides ein werthvolles Zeichen für das Vorhandensein eines Schläfenlappenabscesses dar. Spiro.

2) The clinical value of albuminuric retinitis, by W. Zimmermann, M. D., Philadelphia. (The med. and surgical reporter. 1897. June.) Die grösste Bedeutung der Retinitis albuminurica liegt in ihrem Einfluss auf die Stellung der Prognose quoad vitam. Verf. schliesst sich nach seinen Erfahrungen den Zahlen Belt's an, nach denen 85 % der Kranken mit Retinitis albuminurica innerhalb des ersten Jahres und 93 % vor Ablauf des zweiten Jahres nach dem Auftreten der Retinalveränderungen dem Grundleiden erliegen. Spiro.

3) Pneumokokken-Meningitis nach Operationen in der Orbita, von Prof. de Lapersonne in Lille. (Wiener klin. Rundschau. 1897. Nr. 36.) Mit allen antiseptischen Cautelen vorgenommene Enucleation eines Bulbus bei einem 12jähr. Kinde nach Stichverletzung mit einer Scheere; das untersuchte Auge zeigte eitrige Iridocyclitis mit beginnender Trübung des Glaskörpers; am 3. Tage Zeichen acuter Meningitis unzweifelhaft infectiösen Ursprunges; am 10. Tage nach der Operation: Tod. — An der Operationswunde fanden sich keine Zeichen von Eiterung. Die Untersuchung des an der Convexität des Hirnes, an der Hirnbasis angesammelten Exsudates ergab Pneumococcus (Fränkel); kleine Häufchen des Coccus fanden sich auch in der Scheide des Nerv. opt. Die Infection erfolgte hier auf dem Wege der Sehnervenscheiden. Schenkl.

4) Ueber zwei Fälle von Strabismus, von Hofrath Prof. Dr. Schnabel in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1897. Nr. 47; Wiener klin. Rundschau. 1897. Nr. 48.) Nach Verf. ist der Strabismus eine Stellungsanomalie, beruhend auf dem angeborenen Bau des Orbitalinnern. An der Hand von zwei im Uebrigen nichts Aussergewöhnliches darbietenden Fällen von Strabismus erörtert Verf. die Symptome des Stellungsfehlers und begründet seine Auffassung desselben. Diese hochinteressanten und lehrreichen Erörterungen betreffend muss auf das Original verwiesen werden, sie würden, in Kürze wiedergegeben, an Verständlichkeit und Klarheit Einbusse erleiden. Es mag nur hervorgehoben werden, dass, älteren Anschauungen gegenüber, Verf. betont, dass die Musculatur des schielenden Auges eine normale sei, dass die Abnormität allein gegeben ist in der Lage des Indifferenzpunktes, das ist jenes Punktes, in dem sich der Hornhautscheitel befindet, bevor Ab- oder Adductionsbewegungen begonnen haben; aus ihm lässt sich jedes Symptom des Strabismus ableiten. Verf. bezeichnet es als vollkommen richtig, dass es oft gelingt, bei schielenden Hypermetropen den Strabismus durch Convexgläser zum Schwinden zu bringen, dass daher ein Causalnexus zwischen Strabismus und Hypermetropie besteht. Hypermetropie kann durch Accommodation, Strabismus convergens durch Divergenz latent gemacht werden; um den Stra-

bismus auszugleichen, müsste der schielende Hypermetrope eine Divergenzbewegung einleiten. Die beiden angegebenen Bewegungsarten lassen sich aber nicht associiren. Bei der Wahl, ob binoculares aber undeutliches Sehen, oder deutliches Sehen und Schielen, entscheidet sich der Hypermetrope für das letztere. Setzt man ihm ein Convexglas vor, so kann er die Divergenz ohne Beeinträchtigung des deutlichen Sehens einleiten. Nicht die Hypermetropie schafft den Strabismus, sondern diese verhindert nur die Latenz desselben an einem von vornherein daran leidenden Auge. Schenkl.

5) Beitrag zur Kenntniss der bei der disseminirten Herdsclerose auftretenden Augenveränderungen, von Lübbers. (Inaug.-Diss. Marburg 1897.) Beschreibung von 11 Fällen multipler Sclerose mit einem Sectionsbefunde, welch letzterer um so interessanter ist, als der betreffende Sehnerv intra vitam sehr genau untersucht worden war. Moll.

6) Choroidaltumor oder Choroidalablösung? Von O. Lange. (Festschrift zur 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Braunschweig 1897.) Von vielen und berufenen Vertretern der Augenheilkunde wird der Satz aufgestellt, dass, falls unter einer Netzhautablösung Choroidalgefässe von der ihnen eigenen Regelmässigkeit zu sehen sind, dies für eine Ablösung der Aderhaut spricht, während ein Tumor vorliegt, falls die Gefässe unregelmässig verlaufen. Verf. beschreibt einen Fall von Aderhautsarcom, in dem die Diagnose schwankte, weil das erstere Symptom typisch vorhanden war. Allerdings ging der Tumor von den äussersten Schichten der Aderhaut aus und drängte letztere vor sich her. Moll.

7) Giebt es eine essentielle Phthisis bulbi? Von Laqueur. (Verhandl. d. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Frankfurt a. M. 1896.) Verf. beschreibt eine Krankheit, welche beide Augen betrifft, in Anfällen auftritt und zu Gewebsveränderungen führt, welche sich dann auch in den Pausen nicht zurückbilden. Dazu kommen exsudative Processe im Innern, während der Bulbus ganz weich wird. Verf. ist geneigt, das Leiden als eine Neurose des Sympathicus aufzufassen. Moll.

8) Ueber die Augenerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis, von Wilbrand und Staelin. (Hamburg und Leipzig, Voss, 1897.) Verff. haben 200 in der Frühperiode der Syphilis stehende Patienten systematisch untersucht und registriren die bei den einzelnen Theilen des Auges zu Tage getretenen Symptome. Selbstverständlich sind nicht alle der letzteren auf die bestehende Syphilis zu beziehen, werden jedoch nichts desto weniger tabellarisch aufgeführt. — Interessant ist die Mittheilung, dass sich in 73 Fällen eine concentrische Gesichtsfeldeinschränkung nach dem Typus der functionellen fand. Moll.

9) Om läget af det papillo-maculära knippet, af J. Widmark. (Nordiskt medicinskt arkiv, festband No. 25. — Sur la position du faisceau papillo-maculaire.) Verf. giebt die anatomische Beschreibung eines Falles von Tabak- und Alkoholamblyopie mit centralem Scotom. Die Degeneration des papillomaculären Bündels war am ausgeprägtesten in und vor dem Canal. opt. Die Lage des Bündels im Sehnerven und Tractus entsprach dem Befund, den auch andere Forscher in ähnlichen Fällen gefunden und beschrieben haben. Ancke.

10) Ichthyol zur Behandlung des Trachoma, von Dr. M. Eberson in Tarnów. (Aerztl. Centralanz. Wien. 1897. Nr. 12.) Verf. geht von der Anschauung aus, dass bei der Entstehung des Trachoms die Blutüberfüllung das Primäre ist. Aus ihr entsteht Uebereernährung und Neubildung in Form von Infiltrationen, Drüsen und Papillen. Deshalb wenden wir zur Behandlung

des Trachoms die klassischen Mittel an wie Argentum und Kupfer, die eben gefässverengende Medicamente sind. Nur haben diese Mittel den Nachtheil, dass die Heilwirkung nur sehr langsam eintritt und dass sie, statt schmerzmildernd zu wirken, die Schmerzen erst auslösen und manchmal sogar steigern. Verf. suchte deshalb nach einem Mittel, das die erweiterten Gefässe verengen, die infiltrirte Bindehaut zur Schrumpfung bringen, die Hypertrophie und Hyperplasie beseitigen und die subjectiven Symptome, wie Schmerz, Thränen, Lichtscheu lindern soll. Nach theoretischen Erwägungen ist dazu das Ichthyol berufen. Es ist ein Vorzug desselben, dass es kein Aetzmittel ist und keinen Schorf bildet; und da es die Gewebe nicht zerstört, hinterlässt es auch keine Narbenbildung. — Verf. wendet das Ichthyol an nach der Formel:

Rp. Ammon. sulfo-ichthyol. 50,0
Aq. destill. 40,0
Glycerini 10,0
M.D.S. zu Händen des Arztes!

Mit der Lösung, die in gut schliessendem Porzellantiegel aufbewahrt werden soll, werden die umgestülpten Lider dick bepinselt, 60 bis 90 Secunden so gelassen und dann wieder mit reinem Wasser energisch abgespült. Bald nach dem Aufpinseln stellt sich leichtes Brennen ein, das jedoch bald wieder verschwindet. Diese Behandlung kann man täglich vornehmen, es empfiehlt sich aber, zu Anfang nur alle zwei Tage zu pinseln, um zunächst die Wirkung zu studiren. Während nach den gewöhnlichen Aetzungen die Patienten den ganzen Tag über Beschwerden klagen, wird nach der Pinselung mit Ichthyol eine gewisse Linderung und Herabsetzung der Spannung angegeben, begleitet von bedeutender Verminderung der Secretion. Bei beginnendem Pannus oder geschwürigen Hornhautaffectionen ist das Mittel genau so verlässlich wie der Lapis. Contraindicirt ist das Ichthyol höchstens bei den Fällen von nahezu geheiltem Trachom, wo keinerlei Blutüberfüllung mehr nachweisbar ist. — Verf. hat bis jetzt 9 Fälle von Trachom mit Ichthyol systematisch behandelt und der Heilung zugeführt. Die durchschnittliche Behandlungsdauer betrug $3^1/_2$ Monate, die längste $5^1/_2$ Monate. Ancke.

11) Die Therapie des Ulcus corneae serpens. Nach Beobachtungen aus der Universitäts-Augenklinik zu Bonn dargestellt von Dr. Reiner Schmitz, I. Assistenzarzte der Augenklinik. (Bonn 1897.) Verf. berichtet über die in den letzten $7^1/_2$ Jahren in der Bonner Klinik unter einem Material von 4815 klinisch behandelten Patienten vorgekommenen 261 Fälle von Ulcus serpens. Ein Theil der Fälle wurde friedlich behandelt (Atropin, feuchte Wärme, Behandlung der Thränensackeiterung u. s. w.), ein anderer Theil wurde mit dem Galvanocauter angegriffen, die Mehrzahl der Fälle aber der Spaltung des Geschwürs nach Sämisch unterworfen. Der Verlauf war bei den weiblichen Patienten im Allgemeinen schlechter, als bei den männlichen, und zwar einerseits, weil die Frauen meist später in ärztliche Behandlung sich begeben, und andererseits, weil Complicirung durch Dacryocystoblennorrhoe bei ihnen häufiger ist. Die Zahl der behandelten Frauen war 83. Von diesen wurden 52 keratotomirt mit 87 % Heilungen, 7,5 % Leucoma totale oder Phthisis anterior und 5,5 % Panophthalmitis. Die Zahl der behandelten Männer war 178. Von diesen wurden nur 86 keratotomirt. In 94,2 % dieser Fälle wurde der ulceröse Process zum Stillstand gebracht, während dies in 4,6 % der Fälle nicht gelang. In 1,1 % trat Panophthalmitis ein. In toto bei Männern und Frauen zusammen wurden also erreicht 91 % Heilungen, 6 % Leucoma totale oder Phthisis anterior und annähernd 3 % Panophthalmitis, ein Resultat, das in Anbetracht der so schweren

Erkrankung als ein sehr gutes zu bezeichnen ist. Verf. empfiehlt deshalb auch sehr warm das Verfahren von Sämisch gegenüber den von anderer Seite empfohlenen, besonders gegenüber der Galvanocausis. Dieselbe hat gewiss auch ihre Vorzüge und wurde auch in einer Anzahl der hier beschriebenen Fälle angewendet. Doch eignet sie sich eben nur für die leichteren Erkrankungsformen ohne Hypopyon oder mit nur geringem und dünnem Hypopyon, von dem man eine leichte und spontane Resorption erwarten kann. Ferner muss man, wenn man radical cauterisiren will, bis in das gesunde Gewebe hinein brennen und bekommt so eine viel ausgedehntere Narbe, als nach der Keratotomie. Ausserdem erlaubt die Galvanocausis nicht die unmittelbare Entfernung des Eiterkuchens aus der vorderen Kammer. Macht man selbst mit dem Glühdraht eine Paracentese des Geschwürsgrundes, so bekommt man durch eine so kleine Oeffnung ein grösseres, geronnenes Hypopyon nicht hindurch. Auch lässt sich, wenn die vordere Kammer aufgehoben ist, die Galvanocausis für den Fall, dass der geschwürige Process durch den ersten Eingriff nicht aufgehalten wurde, ohne Gefahr für die Linse nicht wiederholen. Gerade nach der Galvanocausis bekommt man jene flächenhaften vorderen Synechien, die schliesslich zu Glaucom führen, während dieser Ausgang nach der Keratotomie, wie aus der hier mitgetheilten Statistik sich ergiebt, verhältnissmässig selten ist. Ancke.

12) L'ichthyol dans le traitement des conjonctivites et des blépharites, par Dr. Jacovidès. (Rev. méd. 1897. Nr. 135.) Verf. berichtet über die Erfahrungen, die in der Klinik von Prof. Panas in Paris mit der Anwendung von Ichthyol bei den verschiedenen Formen von Blepharitis und Conjunctivitis gemacht wurden. Panas wendet das Ichthyol in Lösung und in Salbenform an und zwar in zwei verschiedenen Concentrationen (50 bezw. nur 30 Ichth. auf 50 Aq. dest. oder 5 bezw. nur 2,5 Ichth. auf 100 Vaselin. pur.). Die Ichthyollösung wird nach Reinigung des Bindehautsacks mit einem gewöhnlichen Augenpinsel auf die Rückseite der evertirten Lider aufgetragen. Sodann wird der Pinsel weggelegt und mit der Fingerkuppe, je nachdem nur einfacher Catarrh oder Granulosa vorliegt, kürzere oder längere Zeit die Bindehaut massirt und schliesslich der Ueberschuss von Ichthyollösung mit angefeuchteter Watte entfernt. Die Ichthyolsalbe wird ebenso wie andere Augensalben eingestrichen und meist dem Patienten zu allabendlichem Gebrauch in die Hände gegeben. — Die Anwendung der Lösung verursacht eine unmittelbar folgende Reizung des Auges mit Jucken, das sich bis zur Schmerzempfindung steigern kann; nach einer viertel bis einer halben Stunde tritt jedoch Erleichterung, subjectives Wohlbefinden und Weisswerden des Auges ein. Die Salbe wirkt weniger lebhaft und erregt auch keinen Schmerz. Die Ichthyolbehandlung hatte bei allen entzündlichen Erkrankungen der Bindehaut und der Lider guten Erfolg, bei Pannus schien sie auch aufklärend auf die Hornhauttrübung zu wirken, nur bei Blenn. neonat. konnte sie nicht mit der klassischen Behandlung concurriren. Ancke.

13) L'ichthyol en ophtalmologie. De l'ichthyol dans la blépharite et la kératite strumeuse, par Dr. Darier. (La clinique ophtalm. 1897. Nr. 3.) Das Ichthyol ist nach den neuesten Erfahrungen ein mächtiges therapeutisches Agens. Es hat vor anderen Mitteln den grossen Vortheil, dass es keinen Schmerz verursacht, im Gegentheil eine sedative Wirkung hat, wenn auch Verf. nicht so weit geht, wie andere Autoren, zu behaupten, dass es anästhesirend wirke. Bei leichteren Fällen von Entzündung der Lider und der Bindehaut kommt man mit Ichthyolsalbe aus. Bei hartnäckigen Fällen thut man besser, Ichthyol in Substanz auf ein Läppchen zu streichen, dieses Pflaster auf die halbgeschlossenen Augenlider aufzulegen und die Nacht über liegen

zu lassen. Am Morgen findet man dann ziemlich starke schleimig-eiterige Absonderung. Nach Reinigung des Bindehautsacks sieht man jedoch, dass Röthung und Schwellung deutlich abgenommen haben. — Bei stärkerer Absonderung empfiehlt es sich, die Ichthyolbehandlung noch mit einem anderen hier indicirten Mittel zu combiniren; z. B. verschwindet bei gleichzeitiger Aetzung mit Lapislösung die eiterige Absonderung oft auffallend rasch. — Handelt es sich um scrophulöse Patienten, so thut man gut, statt Leberthran Ichthyol auch innerlich nehmen zu lassen. — Bei den pannösen Keratitiden, bei denen schon verschiedene Behandlungsmethoden und besonders gelbe Salbe vergeblich angewendet worden war, erreichte Verf. bedeutende Besserung, wenn er mit Hilfe einer Bowman'schen Sonde eine Spur von Ichthyol in Substanz in den Bindehautsack brachte. Zunächst bereitet das dem Patienten etwas Schmerz, der ca. 10 Minuten anhält, am nächsten Morgen aber schon kann man eine deutliche Besserung constatiren. Alles in Allem hält Verf. das Ichthyol für eine sehr werthvolle Bereicherung unseres Arzneischatzes gegenüber allen entzündlichen Augenkrankheiten, die einhergehen mit Infiltration der Gewebe und Blutüberfüllung. Ancke.

14) De la suture conjonctivale en bourse contre les solutions de continuité de la cornée, par Dr. Rohmer. (Rev. méd. de l'Est. 1897. Juillet; Rev. de thérap. 1897. Nr. 18.) In allen Fällen fehlerhaften oder mangelhaften Schlusses einer Hornhautwunde mit oder ohne Einlagerung irreductibler Irishernien, bei kleinen Staphylomen, bei Hornhautfisteln, bei infectiöser Iridocyclitis, bei welcher durch eine fehlerhafte Narbe die Krankheitserreger eindringen, bei Verzögerung der Wundverheilung nach Extractionen u. s. w., löst de Wecker die ganze Augapfelbindehaut bis zur Insertion der Mm. recti von der Unterlage ab und zieht sie mit einer Sutur tabaksbeutelartig über die Hornhaut herüber, so dass dieselbe ganz gedeckt ist. Nach 8 bis 10 Tagen stösst sich der Faden ab und die Bindehaut weicht wieder zurück bis auf die Stelle der Hornhautwunde, über welcher jetzt die Bindehaut fest verwachsen ist, diese deckend und stützend. Ancke.

15) Traitement du décollement de la rétine par l'ésérine, par Dr. Grandclément. (Société des sciences médic. de Lyon, séance du 21 juillet 1897; Rev. de thérap. 1897. Nr. 17.) Verf. berichtet über einen Fall von totaler traumatischer Netzhautablösung bei einem Myopen mit vollkommener Erblindung und stärkster Hypotonie. Die Pupille war von einem anderen Arzt künstlich erweitert worden. Rückenlage wurde nicht vertragen. Deshalb verordnete Verf. wiederholte Eserineinträufelungen und konnte schon nach 2 Tagen Rückkehr der Functionstüchtigkeit und Verschwinden der Ablösung constatiren, welch letztere jedoch auffälligerweise wieder von Neuem auftrat, als nach 7 Wochen mit den Eserineinträufelungen aufgehört wurde. Ancke.

16) Cocaïnisation de l'iris, par Roudine. (Rev. russe d'ophtalm. 1896. Nr. 11 u. 12; Rev. de thérap. 1897. Nr. 14.) Verf. hat in 12 Fällen von Iridectomie versucht, durch subconjunctivale Einspritzungen in der Nähe der Schnittstelle von 3 bis 4 Theilstrichen einer mit 5 $^0/_0$ Cocaïnlösung gefüllten Pravaz'schen Spritze Anästhesie der Iris zu erreichen. In 6 Fällen erhielt er völlige Anästhestie, in 5 Fällen war die Empfindlichkeit bedeutend herabgesetzt und nur in einem Fall hatte die Iris ihre Empfindlichkeit bewahrt. Ancke.

17) Traitement de la nevralgie oculaire, par Markoff. (Wratsch. 1896. Nr. 12; Rev. de thérap. 1897. Nr. 13.) Die Behandlung der Ciliarneuralgie zerfällt in eine symptomatische und causale, die auf das Grundleiden gerichtet ist. Wichtiger ist hier die symptomatische, die eben gegen die Schmerzen gerichtet ist. Vorzügliche Dienste leisteten dem Verf. hiergegen

Einträufelungen von Cyankalium oder Chinin. Morphium leistet zu wenig, Cocaïn wirkt nur vorübergehend. Das Cyankalium wird in warmer Lösung 1/1 bis 1/2 % stark eingeträufelt. Die Lösung soll dunkel und kalt aufbewahrt werden, dann wirkt sie jederzeit wie eine frisch hergestellte. Sobald sie ihren charakteristischen Geruch verliert, wird sie wirkungslos. Das salzsaure Chinin wird in 1 % Lösung instillirt (aber ohne Säure!, sonst bekommt man starke Reizung). Man kann auch der Lösung Morphium zusetzen. Es giebt nach der Versicherung des Verf.'s keinen Ciliarschmerz, der diesen beiden Mitteln widerstehen könne. Ist eine Viertelstunde nach der Einträufelung der Schmerz nicht vergangen, so muss man noch einmal einträufeln. Diese locale symptomatische Behandlung kann natürlich die allgemeine causale nicht überflüssig machen. Ancke.

18) Anesthésie en chirurgie oculaire par l'emploi de l'eucaïne B, par Dr. P. Dolbeau. (Thèse de Paris. 1897. Avril; Rev. de thérap. 1897. Nr. 13.) Das Eucaïn B hat nach der Ansicht des Verf.'s bedeutende Vorzüge. Es ist zwar ebenso giftig, wie das Cocaïn, aber subcutane Injectionen scheinen doch grössere Sicherheit zu bieten. Es ist ebenso wie das Eucaïn A gefässerweiternd, was störend wirkt. Auf ein nicht entzündetes Auge wirkt es gut anästhesirend, aber die Wirkung hält nicht so lange an, wie die des Cocaïns. Bei einem entzündeten Auge ist seine Wirkung ebenso unsicher, wie die des Cocaïns. Auf die Pupille und die Tension hat es keinen Einfluss. Ancke.

19) Action de la lumière colorée sur la rétine, par Dr. Ed. Pergens. (Travail fait à l'Institut Solvay. 1896. — Annales publiées par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles. 1897. T. VI. Fasc. I.) Verf. hat eingehende Untersuchung über den Einfluss verschiedenfarbigen Lichtes auf die Netzhautelemente an den Augen einer Fischgattung (Leuciscus rutilus L.) angestellt, indem er die Versuchsthiere erst einige Zeit im Dunkeln hielt und sie sodann einige Stunden mit den verschiedenen spektralen Farben derartig bestrahlte, dass das eine Auge voll beleuchtet wurde, während das andere im Dunkeln blieb. Nach dem Versuch wurden die Thiere, immer unter der gleichen Bestrahlung, decapitirt und die Augen zur mikroskopischen Untersuchung präparirt. Als Lichtquelle zur Erzeugung des Spektrums diente in verschiedenen Versuchsreihen Auer'sches Gasglühlicht, electrisches Glühlicht von 300 Kerzen und electrisches Bogenlicht von 3000 Kerzen. Verf. kommt auf Grund der Ergebnisse seiner Untersuchungen zu folgenden Sätzen: Die Wanderung des Pigments ist am wenigsten ausgesprochen bei Bestrahlung mit Roth, am stärksten bei Blau. Die Lichtintensität ist nicht so sehr von Belang, denn das Roth war lichtstärker, als das Blau. Bei einseitiger Bestrahlung ist die Ortsveränderung des Pigments in dem nicht bestrahlten Auge dieselbe, wobei es gleichgiltig ist, mit welcher Farbe bestrahlt wird. Die Contraction der Zapfen ist verschieden je nach der Farbe des Lichtes, hängt also nicht allein ab von der Lichtintensität. Bei einseitiger Bestrahlung ist die Contraction der Zapfen auf beiden Augen die gleiche. Die Menge des Nucleïns in den Stäbchen und Zapfen nimmt unter dem Einfluss aller Strahlen des Spektrums ab, aber nicht in der Weise, dass die lichtstärkeren Farben stärker wirken. Vielmehr ist die Abnahme am stärksten bei Roth, am schwächsten bei Grüngelb. Bei keiner Farbe war ausschliesslich in den Stäbchen, oder ausschliesslich in den Zapfen eine Abnahme des Chromatins zu constatiren, was nicht dafür spricht, dass einem dieser beiden Gebilde eine isolirte Function zukommt. Bei einseitiger Bestrahlung nimmt die Menge des Nucleïns in den Stäbchen und Zapfen in dem nicht bestrahlten Auge nur ganz wenig, aber doch etwas ab, weil eine Spur Licht durch die dünnen Knochenwände auch in das beschattete Auge gelangt. In Folge der

Bestrahlung mit spektralem Licht nimmt die Färbbarkeit des Protoplasmas mit basischen Färbemitteln ab. Keines der angewendeten Reagentien gab Resultate, welche auf die Existenz dreier verschiedener Fasern in den Netzhautepithelien schliessen lassen entsprechend der Annahme der classischen Theorie über die drei Grundfarben. Nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse ist die Farbenempfindung in der Netzhaut ein complicirter Vorgang, bestehend aus verschiedenen Phänomenen, von denen am leichtesten zu erkennen sind die Wanderung des Pigmentes, die Veränderungen des Erythropsins, die Contraction der Stäbchen und Zapfen, die Abnahme des Chromatins und die Modificationen des Protoplasmas. Dass die Abnahme des Nucleïns sich besonders in den Kernen der Stäbchen und Zapfen nachweisen lässt, bietet einen neuen Beweis für die Richtigkeit der Annahme der Localisation der Licht- und Farbenperception in diesen Elementen. — Es ist nicht unwahrscheinlich, dass der Grad der Wanderung des Pigmentes und die Menge des in den Stäbchen und Zapfen vorhandenen Nucleïns in Beziehung zu einander stehen. Die Färbbarkeit des Protoplasmas gegenüber basischen Farben nimmt zu und ab mit der Menge des vorhandenen Nucleïns. Die Contraction der Zapfen scheint jedoch nicht parallel mit den geschilderten Phänomenen zu gehen. Die ultravioletten Strahlen zwischen L und M wirken nur schwach auf die Netzhaut. Die Wanderung des Pigmentes entspricht der im Orange, hingegen ist die Nucleïnmenge, die Contraction der Zapfen und die Färbbarkeit des Protoplasmas grösser, als bei jeder anderen spektralen Farbe. Röntgen-Strahlen, die eine halbe Stunde lang auffielen, übten überhaupt keinen Einfluss aus, die Netzhautelemente verhielten sich wie bei absoluter Dunkelheit. Ancke.

20) Ueber die Arbeitsfähigkeit der Einäugigen, von Dr. C. Dahlfeld. (Protok. des VIII. Aerztetags der Gesellsch. livländ. Aerzte, St. Petersburger med. Wochenschr. 1897. Nr. 14.) Verf. hat eine grössere Anzahl einäugiger Arbeiter bezüglich ihrer Arbeitsfähigkeit persönlich geprüft und sowohl die betreffenden Arbeiter, als auch die Arbeitgeber über die Leistungsfähigkeit befragt. Eine Verminderung der Arbeitsfähigkeit als Folge der Einäugigkeit konnte nirgends nachgewiesen werden. In allen Fällen, in welchen die Einäugigen weniger verdienten, als die anderen Arbeiter, war der Minderverdienst durch anderweitige Umstände bedingt. Ancke.

21) L'introduction des mydriatiques et des myotiques dans l'oeil par l'électricité. (Arch. d'électr. méd. 1897. 15 juin; Rev. de thérap. 1897. Nr. 15.) Unter dem Einfluss des electrischen Stromes dringen kataphorisch chemische Agentien ziemlich leicht durch die Oberfläche in den Körper. Verf. machte nun Versuche über die kataphorische Einverleibung der Mydriatica und Miotica vom Bindehautsack her in's Auge, indem er nach den Einträufelungen einen Strom von 2 Milliampère 40 Secunden lang durch eine auf das obere Lid aufgesetzte Electrode gehen liess. Er fand nun, dass dadurch die Wirkung jener Mittel bedeutend erhöht wird. Die Wirkung ist freilich nur vorübergehend, denn die Zustände, bei welchen man die Methode anwendet, verlangen eine grössere Menge des betreffenden Stoffes, und es wäre nicht rathsam, grössere Mengen kataphorisch dem Körper einzuverleiben wegen der Intoxicationsgefahr.

Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Mai. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Ausziehung von Kupfer-Splittern aus dem Glaskörper.

Von Dr. **Purtscher** in Klagenfurt.

Wenngleich genügend Beispiele vorliegen, dass selbst in die Tiefe des Auges eingedrungene Zündhütchensplitter unter günstigen Umständen reizlos vertragen werden können oder auch in verhältnissmässig sanfter Weise — ohne operativen Eingriff — vom Auge selbst ausgestossen werden, wie

ja Fälle der Litteratur (Gonzenbach, Goldzieher, Weidmann, Hillemanns, Spechtenhauser, Rolland u. A.) beweisen, und wie ich mich auch aus eigener Erfahrung überzeugen konnte; so sind dies Ausnahmen.

Als Regel bleibt aber aufrecht, dass Kupfersplitter zu den gefährlichsten Eindringlingen in das Augeninnere gehören, was aus den Studien und den Zusammenstellungen von Leber, Hirschberg und Kostenitsch unwiderleglich hervorgeht, selbst unter Voraussetzung aseptischen Eindringens.

Der Rath Krapp's, in allen frischen Fällen dieser Art die Ausziehung des Splitters zu versuchen, dürfte wohl auch den allgemeinen heutigen Anschauungen entsprechen; anders steht selbstredend die Frage, wenn schon vor geraumer Zeit eingedrungene Kupfersplitter ruhig und reizlos im Auge verweilen, wo ein solcher Eingriff als tollkühnes Wagestück bezeichnet werden müsste.

Ich hatte des Oefteren Gelegenheit, Zündhütchensplitter aus der Hornhaut oder der Vorderkammer zu entfernen — ausnahmslos mit bestem Erfolge; doch sind Fälle dieser Art an Schwere jenen gar nicht zu vergleichen, wo der Fremdkörper sich im Glaskörperraum befindet. In letzterem Falle hatte ich bisher nur die schlimmsten Erfahrungen gemacht; denn in der Regel kamen die Kranken erst ziemlich spät nach der Verletzung, theils mit schon weit vorgeschrittenem Gaskörperabscess, theils mit mächtiger Eiteransammlung oder entzündlicher Ausschwitzung in der Vorderkammer, mitunter bereits ohne jeden Lichtschein und mit so heftigen Schmerzen, dass einzig die Ausschälung des Augapfels erübrigte; oder es bestand Wundstar, der den Einblick in die Tiefe unmöglich machte.

In einem Falle von Glaskörpereiterung um einen Splitter bei durchsichtiger Linse gelang mir zwar die Entfernung desselben durch einen meridionalen Lederhautschnitt, nachdem ich — ohne den Fremdkörper zu sehen — einfach den Herd der stärksten Eiterung mit der Pincette erfasst hatte; allein ich sah mich später gezwungen, die Entfernung des Augapfels nachzuschicken.

Um so angenehmer berührte mich der weit günstigere Verlauf meiner letzten beiden Fälle, in deren einem sogar die Erhaltung verhältnissmässig guter Sehkraft glückte.

Fall I.

Aloys Schellander, 11 Jahre, Besitzerssohn aus Arnoldstein, wurde am 26. September 1897 $^1/_2$3 Uhr Nachmittags vom Unfalle betroffen, gerade als er sich an einem Caroussel (herumziehendes Ringelspiel) vergnügte; er verspürte einen brennenden Schmerz im linken Auge, als er eben an einem Kameraden vorüberfuhr, der ein Zündhütchen angezündet hatte.

Günstige Zugsverbindung ermöglichte es dem Vater, mir schon Abends $^1/_2$9 Uhr den Jungen vorzustellen, worauf ich ihn meiner Spitalsabtheilung überwies.

Status praesens am 27. September früh:

Rechtes Auge normal. Linkes Auge ist stark nach innen abgelenkt (seit Jahren!). Bindehaut ganz leicht geröthet, Auge etwas thränend; geringe schleimige Secretion im inneren Augenwinkel. Ciliarreizung angedeutet. Die Hornhaut zeigt unten und aussen im Limbus eine etwa 2 mm lange, etwas unregelmässig verlaufende, lineare Durchtrennungswunde, in welcher eine ganz kleine Glaskörper-Perle steht. Kammer vorhanden. Der Hornhautwunde entsprechend in der Regenbogenhaut eine etwas zerfetzte, lochförmige Oeffnung. Die von einem auswärtigen Collegen atropinisirte Pupille nahezu maximal erweitert, schön schwarz.

Die Augenspiegeluntersuchung zeigt unten mehrere fädige, flottirende, nach oben gerichtete Glaskörpertrübungen. Augenhintergrund normal. Hingegen erblickt man ganz nach unten und aussen hinter dem Strahlenkörper im Glaskörper schwebend und bei Bewegungen leicht erzitternd — einen hell schimmernden, ungefähr dreieckig geformten Gegenstand — den Splitter.

In Erwägung der Schwere des Falles, andererseits aber der günstigen Ergebnisse, wie sie Leber, Hirschberg, Weidmann, Bourbonville, Issigonis u. A. durch operatives Eingreifen im rechten Momente erzielten, schlug ich dem Verletzten ohne langes Zögern den Versuch operativer Entfernung des Splitters vor, worauf derselbe verständig und bereitwillig einging.

Da ich aber durch Rückenlage des Kranken ein Zurücksinken des Fremdkörpers in die Tiefe befürchtete, ferner, weil die Anstalt damals noch nicht über handliche elektrische Lampen verfügte, hielt ich folgenden Vorgang für angezeigt:

Nach genügender Reinigung des Operationsfeldes und nach energischer Einträufelung von Cocaïn 10%, vollführte ich zunächst in sitzender Stellung des Verletzten mir und dem Fenster gegenüber mit Graefe'schem Messer einen meridionalen Lederhautschnitt nach innen und unten, hinter dem Strahlenkörper in einer Längenausdehnung von etwa 4 mm. Ich hatte diese Lage des Schnittes gewählt — nach unten aus Rücksichten auf weniger störende Lage eines möglichen Gesichtsfelddefectes, nach innen — also entgegengesetzt dem Orte des Splitters, um nicht etwa an demselben vorüberzukommen, ohne ihn fassen zu können.

Sodann setzte ich den Jungen zum Augenspiegel und liess das Zimmer verdunkeln. Glaskörper trat nicht in die Wunde. Versuche mit einem Kehlkopfreflector an der Stirne erwiesen sich wegen seiner Grösse als nicht practisch. Ich liess deshalb sowohl den Kopf als auch das nach unten und etwas nach aussen gewendete Auge des Knaben von meinem Hilfsarzte festhalten, nahm den kleinen Hirschberg'schen Planspiegel in die rechte Hand und ging mit der linken mittelst einer geraden gerieften Irispincette durch die Wunde quer durch den Glaskörper nach dem Splitter

vor. Das Fassen glückte sofort und ebenso das Ausziehen im nächsten Augenblick. Ein kaum stecknadelkopfgrosser Glaskörpervorfall wurde mit Schere abgetragen; sodann die Bindehautwunde durch zwei Seidennähte verschlossen. Borsäure, Jodoform, Eisumschläge.

Der Splitter war verhältnissmässig klein, etwa 2 mm lang und 1 mm breit, bauchig gekrümmt und geschwärzt.

Die Operation war um $^1/_2$9 Uhr Morgens des 27. September — also 18 Stunden nach der Verletzung — vorgenommen worden.

28. September früh geringe Schmerzen, Auge mässig geröthet, Hornhaut klar, Bindehaut nicht geschwollen.

Abtragung der bisher noch nicht angegriffenen kleinen Glaskörperperle in der Einbruchspforte des Fremdkörpers mit Irispincette und Schere. Borsäure, Atropin, Jodoform.

29. September. Keine Schwellung, keine Schmerzen, Augapfel ziemlich stark injicirt. Medien auch bei Spiegeldurchleuchtung klar. Eis mit feuchtem Sublimatverband vertauscht.

30. September neuerliche Abtragung eines sich aus der Einbruchspforte nachdrängenden Glaskörperfadens.

Status sonst wie gestern.

1. October. Augapfel blasst rasch ab; eine Naht hat sich selbst ausgestossen. Medien rein. Keinerlei Schmerzen.

7. October. Auge absolut schmerzfrei, fasst ganz blass. Zweite Naht entfernt. Die anfangs lochförmige Lücke in der Regenbogenhaut kaum mehr sichtbar.

10. October. S $^2/_{\text{xxxvi}}$ ohne Glas. Jäger 16 wird gelesen. (Ueber Gläsercorrection fehlt eine Bemerkung!) Patient wird mit reizlosem Auge entlassen.

Fall II.

Leopold Eberhard, 21 Jahre, Besitzerssohn aus Rieding bei Wolfsberg — aufgenommen am Abend des 20. October 1897 — kommt wegen schwerer Entzündung und heftiger Schmerzen seines rechten Auges. Dieselbe datirt vom 17. October und soll ohne nachweisbare Veranlassung aufgetreten sein. Bis dahin habe er sich stets bester Gesundheit seiner Augen, wie auch im Allgemeinea erfreut.

Status: Grosser, kräftiger Bursche.

Linkes Auge normal. Rechtes Auge zeigt dagegen geringe Schwellung des Oberlides, sehr lebhafte Injectionsröthe der Bindehaut der Lider wie auch des Augapfels, welche die gleichfalls vorhandene Ciliarinjection grösstentheils verdeckt. Hornhaut matt. Iris stark verfärbt. Die Pupille zeigt massenhafte Anlöthungen an die Linsenkapsel, nach unten eine besonders mächtige, breite Verwachsung. Die Pupille von massiger Faserstoffausschwitzung erfüllt; der untere Theil der Kammer von beträchtlicher Eiteransammlung; es besteht somit schwere Irido-Kyklitis. Bei seitlicher

Beleuchtung erkennt man unterhalb des Hornhautscheitels eine lineare, etwa 2 mm lange, nach oben convex verlaufende Durchschlagsnarbe, welche sofort den dringenden Verdacht auf Eingedrungensein eines Kapselsplitters erweckt.

Auf diesbezügliches Befragen meinte der Kranke, das sei wohl kaum möglich, da er den Scheibenschützen (am 17. October) ja zu ferne gestanden sei. Die Diagnose stand nunmehr fest.

Auf Atropin reissen einige Synechien, besonders nach oben — gar nicht nach unten.

S Finger: 0,5 m (nach Atropin!) Einblick in den Augengrund ganz unmöglich.

Es bestehen Lichtscheu und heftige Schmerzen.

Ordination: Atropin und Cocaïn, häufig, abwechselnd. Graue Quecksilbersalbe an der Stirne zu verreiben. Warme Theeumschläge. Innerlich salicylsaures Natron.

22. October. Pat. hat viel weniger Schmerzen; Ausschwitzung in der Pupille schwindet; ebenso die Eiteransammlung am Boden der Kammer. Pupille erweitert sich auch seitlich. Eine Perimeteruntersuchung ergiebt einen Gesichtsfeldausfall nach aussen.

23. October. Auge wieder weniger entzündet, Faserstoff-Gerinnsel sehr zusammengeschrumpft, Eiter noch spurenweise. Hinsichtlich des Weges, den der Splitter genommen, direct kein bestimmtes Urtheil; er musste aber wohl die Linse durchschlagen haben, nach dem Ergebniss der heute zum ersten Male ausführbaren Spiegeluntersuchung. Einen Papillendurchmesser nach innen vom trübe sichtbaren Sehnerven erblickt man nämlich eine hell leuchtende Exsudatwolke von kaum $^2/_3$ Papillendurchmesser, die bei Bewegungen keine Ortsveränderung zeigt und als Sitz des Fremdkörpers betrachtet wird. Gleich nach unten davon schliesst sich eine zweite Wolke derselben Art an, doch etwas kleiner und dünner.

Nach Vorstellung des Sachverhaltes geht der Verletzte bereitwillig auf sofortigen Ausziehungsversuch ein, der im Wesentlichen ganz in derselben Weise wie in Fall I durchgeführt wird: Operation in sitzender Stellung des Kranken, unter Cocaïn und unter der hier ganz unvermeidlichen Führung des Augenspiegels.

Lederhautschnitt unterhalb des inneren Geraden etwa 4—4,5 mm, meridional. Spiegel in der linken Hand; geriefte, krumme Irispincette in der rechten. Dreimal entglitt das bereits erfasste Exsudat, nachdem es ein Stück weit gefolgt war, der Pincette. Beim 4. Versuche gelingt es, eine Eiterflocke heraus zu befördern, und endlich beim nächsten Eingriffe fand sich in der herausgezogenen Flocke auch der Fremdkörper. Derselbe hatte etwa Birnform, Länge 2 mm, Breite 1,5—2 mm, war gekrümmt und schwarz. Glaskörperverlust kaum nennenswerth — etwa hanfkorngross; wird abgetragen. Zwei Nähte. Borsäure, Atropin, Jodoform, Eis.

Die Nacht ziemlich schmerzlos.

24. October. Etwas Schmerzen, leichte Lid- und Bindehautschwellung, etwas schleimige Absonderung. Atropin. Eis.

26. October. Auge besser, Absonderung sehr gering. Faserstoffausschwitzung in der Vorderkammer nahezu ganz verschwunden. Geringe Schmerzen. Mit dem Augenspiegel schönes Roth aus dem Augengrunde mit Ausnahme von oben und innen.

28. Oct. Immer noch etwas Schmerzen. Sublimat, Atropin, graue Stirnsalbe.

29. October. Nur nach aussen schönes Roth; im Uebrigen zunehmende Verfinsterung des Glaskörpers. S Finger ganz nach innen auf 0,3 m kaum Von nun ab täglich eine Pilokarpin-Einspritzung am Vorderarm. Eis ausgesetzt. Sublimatumschläge.

Im weiteren Verlaufe nur mehr Wundgegend geröthet; Schmerzen verschwinden vollkommen. Spannung gut. Glaskörper ganz verdunkelt.

13. November erbittet Patient seine Entlassung, da sich das Auge vollständig beruhigt hat. Er erhält Jodkalium.

Status: Auge ganz blass, nahezu normal gespannt, Hornhaut klar, Lederhautwunde gut vernarbt. Nach unten eine breite Anwachsung der Iris an die Linsenkapsel; Pupille sonst ganz frei, reagirt sehr lebhaft. Linse ziemlich unverändert klar; ein Wundkanal durch sie nicht nachweisbar. Glaskörper ganz dunkel. Handbewegungen auf 1 m. Bei seitlicher Beleuchtung sieht man im Glaskörperraum viel lebhaft rothes Blut und entzündliche Ausschwitzung.

5. März 1898 neue Vorstellung des Kranken. Auge vollkommen reizlos, bei oberflächlicher Betrachtung ganz dem gesunden gleich. Keine Ablenkung seiner Richtung. Selbstredend besteht die breite Irisanwachsung unverändert weiter. Die Pupille antwortet auf Belichtung lebhaft, ist gleich weit, wie die linke. Spannung des Auges vielleicht eine Spur geringer als links. S = Handbewegungen (deren Richtung) gut auf 2 m. Netzhaut auch peripher gut lichtempfindlich. Ein Augenspiegelbild ist nicht zu gewinnen. Der Augengrund leuchtet zwar scheinbar da und dort hellroth auf, doch zeigte Betrachtung mit seitlicher Beleuchtung, dass es sich um den Reflex des unverändert rothen Blutes im Glaskörper handeln müsse. Hinter der Linse durchzieht eine dichte Ausschwitzungsmembran — theilweise blutbedeckt — den ganzen Raum. Abgelöste Netzhaut kann daher auch nicht erkannt werden.

Der Kranke wird angewiesen, weiter Jodkalium zu nehmen. Er ist mit seinem Zustande recht zufrieden.

In beiden Fällen war die Vornahme des Eingriffes entschieden eine begründete und, wie der Verlauf lehrte, auch erfolgreich.

Die Anzeige im Fall I lag meines Erachtens vor, trotzdem aseptische Beschaffenheit des Splitters nicht ausgeschlossen war. Auch Knapp hält

in so ganz frischen Fällen die Operation geboten. Einerseits bürgt nichts für aseptisches Eindringen; andererseits aber wurde chemische Reizung durch metallisches Kupfer an sich durch LEBER's Forschungen zweifellos festgestellt.

Das Auge blieb annähernd reizlos und wurde später absolut blass. Schon die Erhaltung unveränderten äusseren Aussehens eines Auges allein wäre der Entfernung des Auges gegenüber ein grosser Vortheil. Hier aber umsomehr, als das Auge ein bescheidenes Sehvermögen bewahrte; dasselbe war allerdings noch gering; doch ist zu bedenken, dass dieses Auge seit Jahren hochgradig nach innen abgelenkt und (nach Aussage des Vaters) immer schwachsichtig gewesen war. Der Erfolg ist also als ein voller zu bezeichnen.

Geringer war er allerdings im zweiten Falle, wo es nur gelang, durch Entfernung des schwer reizenden Fremdkörpers die bereits entwickelte mächtige Entzündung des Auges zu beseitigen und wenigstens ein vollkommen normales Aeussere des Augapfels herzustellen, die sonst wohl unausweichliche Ausschälung des Augapfels zu vermeiden.

Es tritt aber hier auch recht klar der Unterschied hervor, ob ein solcher Eingriff wenige Stunden oder erst einige Tage nach dem Eindringen des Fremdkörpers unternommen wird. Nicht nur, dass der Splitter im ersten Falle nicht Zeit hatte, seine verheerende Wirkung zu entfalten, sondern es waren auch die optischen Verhältnisse weit günstiger, als im zweiten, wo ein Einblick in die Tiefe vorerst unmöglich war, später aber nur durch entzündliche Ausschwitzungsproducte hindurch mühsam möglich wurde. Schon bei klaren Medien sind die optischen Schwierigkeiten nicht unbedeutend — einmal wegen der verschiedenen Einstellung der zu verfolgenden Gegenstände, andererseits in Folge der bei geringen mechanischen Verschiebungen schon eintretenden Fältelung der Hornhaut, was auch BOURBONVILLE anführt.

Trotz aller Schwierigkeiten bleibt aber ein solcher Eingriff sowohl für den Arzt, als den Kranken dankbar, was ja auch Geheimrath HIRSCHBERG's letztveröffentlichte Fälle des Weiteren beweisen.

Nachtrag.

Eine neue Sehprüfung des Patienten Schellander gelegentlich einer zweiten Spitalsaufnahme behufs Beseitigung des Schielens im April d. J. ergab:

S R. mit + 2,5 $^{3}/_{\text{VI}}$ —
L. „ + 3,0 $^{3}/_{\text{VIII}}$ —,

also gewiss ein sehr befriedigendes Resultat.

Nunmehr ist auch sein Strabismuss nach Rücklagerung des Internus und Vernähung des Antagonisten behoben.

Nur zarteste fädige Glaskörpertrübungen nach unten.

II. Heterochromie und Kataraktbildung.

Von Dr. J. Bistis in Constantinopel.

Die als Heterochromie bezeichnete ungleiche Irisfärbung ist keine häufige Missbildung. Manz[1] giebt an, dass Fälle bekannt sind, in welchen die eine Iris eines Individuums eine andere Farbe hat als die andere; ebenfalls erwähnt Fuchs[2] dass die Iris eines Auges blau, während die andere braun sein kann, dasselbe citirt Truc und Valude.[3]

Die Farbe der Iris hängt von ihrem Pigmente ab. Wie bekannt unterscheiden wir zweierlei Pigmente: das Stroma- und das retinale Pigment. Von dem Verhältnisse dieser beiden Pigmentirungen hängt nach Fuchs[4] die Farbe der Iris ab. Die retinale Lage ist immer pigmentreich, während das Irisstroma an Pigment sehr variirt, wenn vom letzteren wenig vorhanden ist, dann schimmert das retinale Pigment durch die Iris hindurch und dieselbe erscheint blau.

Nach Merkel[5] hängt die Farbe der Iris ebenfalls vom Pigmentgehalte der vorderen Oberfläche ab. Broca[6] betont, dass ausser dem Pigmentgehalte dieselbe anch von der Dichte der Iris abhängig ist.

Wie bekannt, sind die Augen der meisten Neugeborenen tiefblau, und im Laufe des ersten Lebensjahres lagert sich das Pigment ab, und bis zur Mitte des zweiten pflegt die Farbe der Iris entschieden zu sein. Wenn nun diese nachträgliche Pigmentirung unterbleibe, dann ist die Iris blau gefärbt. Dieses Zurückbleiben in der Entwickelung des uvealen Pigmentes findet eben bei der Heterochromie einseitig statt. Diese Farbenanomalie ist nun als eine Missbildung in Folge einer Entwickelungshemmung zu betrachten. Es soll aber berücksichtigt werden, dass ein engerer Zusammenhang zwischen der Farbe der Iris einerseits und derjenigen der Haare und Haut, andererseits so weit der Heredität anbelangt, bestehen könnte.

Obwohl in cosmetischer Beziehung die Farbendifferenz nicht so sehr auffällt, bietet dieselbe doch ein besonderes Interesse, da es sich bei der Functionsprüfung zeigt, dass das eine oder das andere Auge als ein sich krankes, unvollkommenes erweist. Nähere Angaben darüber findet man in den Lehrbüchern nicht, desshalb sind die von Malgat[7] veröffentlichten Fälle von Bedeutung, da er genau angiebt, dass das mit blauer Iris behaftete Auge später an Cataracta erkranke. Er führt acht solche Fälle an.

Indem jeder neue Fall zur weiteren Erläuterung dieser Frage bei-

[1] Gr.-Saemisch Bd. II. S. 118.
[2] Lehrb. der Augenheilk. VI. Aufl. S. 277.
[3] Eléments d'ophtalmologie Tom. II p. 294.
[4] Loc. citat. S. 273.
[5] Graefe-Saemisch Bd. I. S. 29.
[6] Bullet. de la Soc. d'Antropol. Paris p. 143.
[7] Rec. d'Ophtalmol. 1895. Août.

tragen würde, theilen wir in Folgenden zwei Beobachtungen mit einer Kataraktbildung mit.

I. Demetr. B. Schüler, 15 Jahre alt, consultirte mich wegen seiner Myopie. Die Mutter des jungen Mannes machte mich gleich, beim Beginne der Untersuchung, auf die Differenz der Irides aufmerksam. In der That die rechte Iris war braun, die linke ganz blau. Es fiel aber diese Anomalie fast gar nicht auf. Ausser einer Myopie mittleren Grades, fand ich bei der Functionsprüfung keine Differenz zwischen beiden Augen. Der Augenspiegel entdeckte ausser einem kleinen hinteren Staphylom keine sonstige Anomalie des Augenhintergrundes. Die Haare sowie die Haut sind braun. Bemerkt soll es werden dass der Vater des Untersuchten braune, die Mutter dagegen blaue Irides haben.

II. Helene Xanth., 38 Jahre alt, stellt sich vor mit der Angabe, dass sie mit ihrem rechten Auge nicht sieht. Bei der Untersuchung merkte ich, dass die rechte Iris blau während die linke grün ist. Die Haut sowie die Haare der Patientin sind blond. Dies blaue Auge ist von einer weich aussehenden Katarakt befallen. Lichtempfindung centrale wie periphere normal. Die Untersuchung des übrigen Körpers weist nichts Abnormes aus. Urin physiologisch. Nach der Angabe der Patientin, hatte ihre Mutter blaue, der Vater braune Irides.

Bei diesen Fällen handelt sich nun um eine Heterochromie mit Erkrankung an Katarakt des blauen Auges bei dem älteren Individuum; darin stimmt unsere Beobachtung mit den von Malgat beobachteten. Diese wenigen Fälle gestatten gewiss nicht irgend einen bestimmten Schluss zu ziehen, bezüglich der Angabe, dass das blaue oder im Allgemeinen das heller gefärbte Auge später an Cataracta erkranken soll. Da aber, wie oben hervorgehoben wurde, die Heterochromie, als eine Hemmung in der Pigmentablagerung, und das blaue Auge, trotzdem es in der äusseren Form keine wesentliche Differenz bietet, als nicht ganz physiologisch anzusehen ist, so können wir uns vielleicht zu der Annahme berechtigt fühlen, dass es an dem heller gefärbten Auge trophische Störungen vorhanden sind, welche sich mit vorrückendem Alter durch die Linsentrübung fühlbar machen. Wir nehmen nun zwischen beiden einen gewissen causalen Zusammenhang an.

Die Prognose der an solchen Augen auszuführenden Operationen soll nach Hutchinson[1] und Manz[2] mit einiger Reserve gestellt werden. Wir müssen anführen, dass wir bei der Extraction der Cataracta, die wir bei dem obigen Falle im Krankenhause Gérémia vorgenommen haben, einen vollkommen normalen Verlauf hatten, ohne die geringste Irritation am operirten Auge zu bemerken.

---

[1] Ophthalm. Hosp. Rep. 1869. Nov. p. 277.

[2] L. c.

III. Die Bedeutung des Trachoms in den litauisch-masurischen Grenzbezirken Russlands.

Von Dr. **Hoppe** in Elberfeld.

In einer Zeit, wo die planmässige Trachombekämpfung in Ostpreussen vorbereitet wird, verlangt auch die Frage Beachtung, wie der Gefahr einer Seucheneinschleppung aus den angrenzenden russischen Bezirken wirksam zu begegnen sei. Art und Umfang der Schutzmaassregeln müssen sich der Grösse der Gefahr anpassen, welche bedingt ist einerseits durch den Umfang der Trachomverbreitung in der russischen Nachbarschaft, andererseits durch Qualität und Quantität des Grenzverkehrs.

Da es an Trachomstatistiken betreffend die litauisch-masurischen Grenzdistricte meines Wissens in der Literatur fehlt, will ich mittheilen, was ich über die Seuchenverbreitung daselbst bei Gelegenheit ausgedehnter Untersuchungen, die ich im Auftrage des preussischen Kultusministeriums im Regierungsbezirk Gumbinnen ausführte, wie auch durch Nachforschung an Ort und Stelle in Erfahrung gebracht habe.

Die deutschen, an der russischen Grenze practicirenden Aerzte sehen nicht selten gelegentlich ihrer Reisen jenseits der Grenze und in ihren Sprechstunden schwere Trachome bei Erwachsenen, — in der Regel polnischen Juden. Diese holen allenfalls ärztlichen Rath in vorgeschrittenen Krankheitsstadien; die Uebrigen tragen ihre Leiden mit stumpfsinnigem Fatalismus bis zur Erblindung. (Die ostpreussische Landbevölkerung handelt nicht anders.) Mehrfach kamen in die Ambulatorien, welche ich anlässlich 14tägiger ärztlicher Trachomcurse abhielt, Trachomatöse aus Russland, deren Krankheit sich durch nichts besonderes, kaum durch die Schwere, auszeichnete.

Weiter, als durch solche gelegentlichen Beobachtungen kommen wir, wenn wir von der Kenntniss der Seuchenverbreitung in den preussischen Grenzkreisen, besonders in den der Grenze nächstliegenden Dörfern ausgehen und annehmen, dass jenseits das Trachom mindestens ebenso stark und wahrscheinlich noch um einiges mehr verbreitet sei. Wer durch Ueberschreiten der russischen Grenze an verschiedenen Punkten Gelegenheit hatte sich von der relativen Sauberkeit der preussischen Litauer und selbst der Masuren gegenüber der jenseitigen schmutzstarrenden Bewohnerschaft zu überzeugen, wird ohne weiteres die Berechtigung unserer Annahme anerkennen. Unterschiede in der Trachomverseuchung, wie sie sich nach unsern bisherigen Erfahrungen in den preussischen Grenzkreisen finden, (in der Reihenfolge von Norden nach Süden: Kr. Heydekrug: wenig; Kr. Tilsit u. Ragnit.: mässig; Kr. Pillkallen: schwer; Kr. Stallupönen: mässig; Kr. Goldap: wenig; Kr. Oletzko: mässig; Kr. Lyck u. Johannisburg: schwer verseucht) mögen auch in den entsprechenden russischen Nachbarbezirken zu constatiren sein.

Zwei masurische Grenzkreise, Lyck und Johannisburg, grenzend an die Gouvernements Lomza und Suwalki, habe ich während eines zweimonatigen Aufenthaltes genauer durchforscht und dabei u. a. die Erfahrung der einheimischen Aerzte bestätigen können, dass die Krankheit mit Annäherung an die russische Grenze durchweg an Umfang und an Schwere zunimmt. Die Durchsuchung folgender ganzer Ortschaften in einer Entfernung bis zu 10 Kilometern von der Grenze ergab:

Kreis	Ort		Entfernung von der Grenze	Trachom in % der Untersuchten	
Lyck	Sieden	bilden einen Schulverbd.	9 km	7,5 %	im Durchschnitt 10,8 %
„	Czibulken				
„	Pissanitzen				
„	Dorschen		6 km	10,8 %	
„	Milewen		3 km	11,8 %[1]	
„	Kallinowen		5 km	13,5 %[1]	

Die Untersuchung ganzer Dorfschulen im gleichen Bezirk stellte fest:

Kreis	Ort	Entfernung von der Grenze	Trachom in % der Untersuchten	
Lyck	Kolleschniken	2 km	2 %	im Durchschnitt 19,9 %
„	Bobern	$7^1/_2$ km	5 %	
„	Pissanitzen	9 km	14,2 %	
„	Dorschen	6 km	18,0 %	
Johannisburg	Bogumillen	5 km	17,8 %	
„	Thurowen	2 km	27,6 %	
„	Kumilsko	5 km	36,8 %	
Pillkallen (Litauen)	Gr. Königsbruch	$1^1/_2$ km	38,3 %[1]	

Wir finden demnach für die Gesammtbevölkerung 10,8 % für die Kinder im schulpflichtigen Alter 19,9 % Trachom, und würden diese als Mindestziffer für die russische Nachbarschaft des Regierungsbezirks Gumbinnen ansprechen dürfen.

Ich fand aber auch eine werthvolle Gelegenheit — Dank der freundlichen Vermittelung eines deutschen und eines russischen Collegen —, in Russisch-Litauen selbst eine Kronschule auf das Vorkommen von Trachom zu untersuchen, im Dorfe K., Gouvernement Suwalki.

K. ist kein typisch bettelarmes, schmutziges Dorf; in der Beschaffenheit der Strassen, der guten, selbst elegant zu nennenden Bauart der zum Theil massiven Häuser, einer prunkvollen Kapelle, prägt sich eine durch lebhaften Personen- und Waarenverkehr bedingte Bedeutung und ein gewisser Wohlstand des Dorfes aus. In der Kronschule, welche nach ihrem Aeussern sich mit unseren besten Landschulen vergleichen darf, ist, da kein allgemeiner Schulzwang besteht, die niedrigste, vom Trachom am schwersten

[1] Entnommen einem Untersuchungsbericht des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Hirschberg vom September 1896. (Klin. Jahrbuch, Band VI, 1897.)

heimgesuchte Bevölkerungsclasse nur unvollständig vertreten. Dadurch erhebt sich das Niveau dieser Schule über das einer Dorfschule und mag etwa dem der Volksschule eines Landstädtchens entsprechen. Geräumig, hell, luftig, gut erwärmt, dazu ausgestattet mit modernen Anforderungen entsprechenden Subsellien, vereinigt sie mehrere Vorzüge in sich, welche unsere ländlichen Schulen oft mehr oder weniger vermissen lassen. Die Sauberkeit der Schulkinder, besonders der litauischen und polnischen, liess dagegen weit mehr zu wünschen, als bei unseren Landkindern in schlechten Schulen. Die Schüler gehören dem Kreise der kleinen russischen Beamten und der militärischen Grenzwache, theils der buntgemischten ansässigen Bevölkerung an, in der das litauische Element vorherrscht.

Für die Zwecke der Untersuchung unterschied ich:

1. Eigentliche Russen, aus dem Innern des Reiches, zum Theil Tataren;
2. Litauen;
3. Polen (polonisirte Litauen und masurische Polen, vereinzelte Hochpolen);
4. Deutsche (Lutheraner).

Polnische Juden, nach Zahl und gewerblichem Einfluss von hervorragender Bedeutung im Grenzdistrict, fehlten — sie besuchen eigene jüdische Schulen und Volksschulen in Preussen.

In der folgenden Tabelle stellt sich der Untersuchungsbefund der Augen von 148 Schülern, zwei Lehrern und einer Lehrerin dar:

Nationalität	Gesammtzahl	Gesund	Einf. Bindehautcatarrh	Follikelbild. auf normaler od. wenig entz. Conjunctiva (Conj. follicul.)	Trachom
Russen	52	39	1	12	—
Litauen	50	33	—	10	7
Polen	26	20	1	5	—
Deutsche	20	14	—	8	2
3 Lehrpersonen (Russen)	3	3	—	—	—
Summe	151	109	2	30	9

Mithin litten 6 % der Kinder an Trachom; in den städtischen Volksschulen des Regierungsbezirks Gumbinnen, denen diese Schule vergleichbar ist, fand ich im Durchschnitt 4,2 %.

Bemerkenswerth ist das verschiedene Verhalten der russischen und der nicht-russischen Kinder: bei 52 Russen ($^1/_3$ der Gesammtheit) kein Trachomfall — bei 99 Nicht-Russen 9 Fälle = 9,1 %. Darin drückt sich indessen nicht eine verschiedene Empfänglichkeit der Rassen gegenüber dem Trachom aus (bekanntlich wissen die Russen im Allgemeinen Nichts von einer relativen Immunität ihrer Rasse), sondern der Unterschied des Wohlstandes bei den verschiedenen Bevölkerungsschichten.

Hier bilden die Russen, im Grenzwacht-, Zoll-, Eisenbahndienst beständig und lohnend beschäftigt, eine bevorzugte Classe; sie wohnen, nähren, kleiden und säubern sich ihrem Wohlstand entsprechend besser, als die übrige Bevölkerung, welche, voran der litauische Bauer, grösstentheils öconomisch, physisch und moralisch, nicht am wenigsten durch Alkoholmissbrauch, heruntergekommen, auf niedrigster Culturstufe ein elendes Dasein fristet.

Das völlige Fehlen des Trachoms bei den russischen Schulkindern, obwohl sie mit den stark inficirten Nicht-Russen geraume Zeit Verkehr in den Schulräumen gepflogen hatten, macht es wahrscheinlich, dass nicht die Schule, sondern die Familie den Hauptantheil an der Verbreitung des Trachoms hat, weshalb bei einer rationellen Bekämpfung die Familie ein Hauptangriffspunkt werden muss und keinesfalls ausser Acht bleiben darf. Mehrere der entdeckten Fälle entstammten einer Familie.

Fanden wir bei den Kindern der ansässigen Bevölkerung in einem solchen cultivirten, wohlhabenden Dorfe 9,1 $^0/_0$ Trachom, speciell bei den Litauen unter ihnen 14 $^0/_0$, so lassen sich für wirklich typische russisch-litauische Dorfschulen erheblich höhere Ziffern erwarten.

Ueberrascht war ich durch die Mittheilung, dass unter den Recruten der Grenzwache nur 2 $^0/_0$ Trachom vorkomme, sind wir doch durch russische Autoren gewöhnt, mit höheren Werthen zu rechnen. Nach Cohn, „Hygiene des Auges“, berechneten Reich 9 $^0/_0$, Lawrentjieff 26 $^0/_0$, Grigorjew 51 $^0/_0$ in russischen Truppentheilen. Dazu werden gegenwärtig in Russland nur solche Trachomatöse von der Aushebung befreit, welche bereits Hornhautcomplicationen aufweisen. (Alle Trachomkranken werden behandelt. Die schweren Fälle werden im Militärlazareth isolirt; die leichten thun Dienst bei ambulanter Behandlung, wie die Fälle mit Conj. follicularis. Ueber die Prophylaxis in den Casernen erfuhr ich nichts. Im Militärlazareth erhält jeder Patient ein eigenes Handtuch; statt einzelner Waschgefässe bedient man sich in zweckmässiger Weise des aus einer Tonne fliessenden Wasserstrahls.)

Das Trachom der untersuchten Schulkinder zeigte durchgehends die folliculäre Form in mittlerer Schwere. Einer der beiden Fälle bei Deutschen war leicht. Beginnenden Pannus hatte ein Kind. Zweimal war Trachom spontan ohne schwerere Veränderungen geheilt, einmal fast geheilt. Ausserdem stellte sich ein der Schule entwachsenes Mädchen vor mit schwerstem folliculärem Trachom, Pannus und Thränensackeiterung mit Abscessbildung — das zweite Auge war völlig intact. Im Vorübergehen wurde ein litauischer Bauer präsentirt mit so massenhaften dicken Körnern in der wulstigen Bindehaut, wie ich sie in Ostpreussen nicht oft sah.

Nach dem Gesagten haben wir Grund, die litauisch-masurischen Grenzbezirke Russlands als Seuchenherde schlimmster Art und den Verkehr mit ihnen für unsere ostpreussische Grenzprovinz als eine schwere Gefahr zu

betrachten. Es lassen sich mehrere Arten des an der Grenze sich abspielenden Verkehrs unterscheiden: 1. Tagesverkehr. 2. Periodischer und Saisonverkehr. 3. Internationaler Eisenbahnverkehr. 4. Einwanderung behufs Ansiedelung in Deutschland. 5. Durchwanderung von Auswanderern nach transatlantischen Ländern.

1. Der alltägliche Verkehr, durch Maassregeln Russlands sehr erschwert, vollzieht sich an bestimmten Uebergangs-Orten; er ist bedeutend: an einer preussischen Station wurden im Sommer täglich an mehrere Tausend Personen Passkarten ausgegeben. Zweck ist meistens Einkauf von Lebensmitteln, welche in Russland zum Theil billiger sind, — wie Mehl und Fleisch. Die Rückkehr findet in der Regel am selben Tage statt; übernachtet wird selten; Wirthshausbesuch in Russland ist seit kürzlich erfolgter Einführung des Branntweinmonopols fast bedeutungslos geworden, so dass im Grossen und Ganzen dieser eigentliche Tagesgrenzverkehr zu keiner intimen Berührung der beiderseitigen Bevölkerung Anlass bietet. Jedenfalls scheint es weder nöthig, noch möglich, denselben mit Rücksicht auf die Trachomeinschleppungsgefahr noch mehr, als jetzt, zu behindern.

Einige Beachtung verdient auch der, wie man sagt, ausgedehnte illegale Grenzverkehr, der Schmuggel mit Waaren und — Menschen; bei letzterem werden passlose Individuen, durchweg aus den vom Trachom bevorzugten Menschenclassen, in den Wohnungen eine Zeit lang verborgen gehalten. Das einzige Schutzmittel gegen Gefahr aus dieser Verkehrsart, Grenzbewachung, wird von russischer Seite in denkbar schärfster Form zur Anwendung gebracht.

Einen periodischen Verkehr in grösseren Zwischenräumen vermitteln zwischen beiden Ländern die Flösser, Triftenführer und Schiffer auf dem Memelstrom und einigen kleineren Flüssen. Es ist erwiesen, dass hierdurch wiederholt Cholera und Pocken bei uns eingeschleppt wurden, doch lässt sich heute nicht beurtheilen, wie weit er eine Rolle bei der Trachomverbreitung spielt und daher etwa besonders zu bewachen sei.

Jedenfalls ist viel bedeutsamer die Wanderung russischer Landarbeiter, welche alljährlich im Frühjahr einzeln oder in Trupps die Grenze passiren, um bei Feldarbeiten verwendet zu werden. Im Herbst wandern sie zurück. Auf den preussischen Gütern wohnen sie mit den übrigen Landarbeitern zusammen in meist engen und schlechten Behausungen. Hier liegt eine ganz erhebliche Quelle der Trachomverschleppung zu Tage, welche von Jahr zu Jahr in demselben Maasse sich vergrössert, wie der Mangel an einheimischen Arbeitskräften in Ostpreussen, welcher die Heranziehung dieser Fremdlinge bedingt.

Auf Grund eines Ministerialerlasses vom 28. Juni 1895 müssen alle Einwanderer aus Polen und Galizien auf stattgehabte Pockenimpfung vom Kreisphysikus untersucht werden. Es würde sich empfehlen, bei dieser Gelegenheit auch auf Trachom zu fahnden. Eine generelle Zurückweisung

Trachomatöser erscheint gegenwärtig im Hinblick auf die Lebensinteressen der Landwirthschaft undurchführbar, so erwünscht sie auch wäre. Mässig Erkrankte erfordern jedenfalls ärztliche Behandlung und regelmässige behördliche Controle; schwer Erkrankten muss rücksichtslos der Eintritt in's Land versagt werden. Gleichzeitig müssten die betreffs Unterbringung von Wanderarbeitern unter dem 20. December 1891 erlassenen Vorschriften auf zweckmässige Waschvorrichtungen Bedacht nehmen und auch auf kleinere Betriebe, welche weniger als 15 Arbeiter und weniger als 8 Wochen beschäftigen (jetzt laut § 10 ausgenommen), Anwendung finden. Wenigstens müssten auch diese zur Herrichtung gesundheitsgemässer Unterkunftsstätten angehalten werden.

Der internationale Eisenbahnverkehr des meist gut situirten Publicums und die Einwanderung zum Zwecke dauernder Ansiedelung in Deutschland sind für die Trachomeinschleppung belanglos und erheischen keine Schutzmaassregeln.

Numerisch sehr bedeutend ist die Passage der Grenze durch Russen, welche nach den norddeutschen Häfen reisen, um von da in's weitere Ausland zu gehen. Mit Rücksicht auf die Choleragefahr unterliegen diese Auswanderer auf den Eingangs- und Aufenthaltsstationen einer beständigen Controle. Sie werden an der Grenze ärztlich untersucht, gebadet, ihr Gepäck in strömendem Wasserdampf desinficirt; Kranke wurden zurückgeschickt, Nichttransportable im Lazareth behandelt. Bis zur Einschiffung bleiben sie denkbar isolirt in separaten, gekennzeichneten Eisenbahnwagen und Unterkunftsräumen, so dass sie unserem Lande nicht ersichtlich Gefahr durch Trachomeinschleppung bringen können. Die Anordnung einer Augenuntersuchung würde sich gleichwohl zu statistischen Zwecken empfehlen — vielleicht würden die Ergebnisse den transatlantischen Staaten Veranlassung geben, die immerwährende Zuwanderung Trachomatöser zu beschränken. Für Deutschland liegt meines Erachtens zu einer allgemeinen Abweisung trachomatöser russischer Auswanderer keine Veranlassung vor, ganz abgesehen von den grössten, sich daraus ergebenden Unzuträglichkeiten.

Von den russischen Behörden geschah hier bisher nichts zur Abwehr der Volksseuche; auch von privater Behandlung ist bei der Gleichgültigkeit und Armuth der Bevölkerung und der verschwindend geringen Aerztezahl in den Grenzgouvernements so gut wie keine Rede. Vor mehreren Jahren war durch $2^1/_2$ Monate eine der bekannten augenärztlichen fliegenden Colonnen in Ponewesh, Gouvernement Kowno, wirksam, d. i. ca. 150 km von der deutschen Grenze entfernt.

Sollte es der planmässigen Trachombekämpfung in Ostpreussen gelingen, daselbst innerhalb langer Frist die Seuche zurückzudrängen, so bleibt die Gefahr der immerwährenden Wiederverseuchung von Seiten der russischen Grenzbezirke bestehen. Deshalb aber von der Bekämpfung als aussichtslos

ganz abzusehen, wie ich das mehrfach von Collegen empfehlen hörte, hiesse die Bedeutung der Trachomgefahr für unseren Staat unterschätzen, die Grösse jener Wiederverseuchungsgefahr aber überschätzen. Es bedarf nur weniger ergänzender Schutzmaassregeln, um das zu erreichen, was angestrebt werden muss und mit den Machtmitteln des Staates zu ermöglichen scheint, um die Gefahren des Grenzverkehrs auf ein geringes Maass zu beschränken.

Der schnell wachsende Weltverkehr verleiht der Trachomgefahr immer mehr eine internationale Bedeutung. Daher sollen alle Culturstaaten bei Zeiten sich eine energische Abwehr und Unterdrückung angelegen sein lassen[1] — eine internationationale Verständigung über die geeignet erscheinenden Mittel würde sich sehr empfehlen.

Klinische Beobachtungen.

I. Hornhautgeschwür bei Exophthalmus.

Von Dr. Rosenmeyer.

Schwere Veränderungen der Hornhaut gehören glücklicher Weise zu den selteneren Complicationen der Basedow'schen Krankheit. Günstige Vorbedingungen zur septischen Infection der Hornhaut wären ja vorhanden. Seltenheit des Lidschlages, verminderte Befeuchtung der Vorderfläche des Augapfels, Unbedecktsein desselben im Schlafe, abgestumpfte Empfindlichkeit der Hornhaut, häufige katarrhalische Reizung der Bindehaut und dadurch bedingte vermehrte Anhäufung von eitererregenden Organismen im Bindehautsacke — sind prädisponirende Momente, und trotzdem begegnen wir selten Hornhauterkrankungen, welche jeder Therapie zu trotzen scheinen.

Die in der Form des Basedow auftretende „nervöse" Erkrankung hat sicherlich in den Grossstädten zugenommen, die den Augenärzten zugeführten Fälle haben sich vermehrt, ich sah ausser Conjunctivalreizungen, Phlyctänen, kleine Hornhautinfiltrate bei einer Dame, deren Tochter 10 Jahre später auch den Basedow acquirirte; die Behandlung und Verlauf dieser Fälle unterschied sich durch nichts von Fällen, bei welchen die Complication des Exophthalmus fehlte.

Anders verhielten sich Verlauf und angewandte Mühe in einem Falle, welchen ich im Vorjahre zu beobachten Gelegenheit hatte und eine Discussion der englischen Augenärzte über diesen Gegenstand,[2] die daselbst vorgeführten Fälle, die divergirenden Ansichten der Vortragenden, der Wunsch „alle Fälle genau mitzutheilen" bieten die Veranlassung ihn zu beschreiben.

Im November 1896 wurde ich zu einem ca. 45 Jahre alten Herrn gerufen, der seit längerer Zeit an Basedow mit hochgradigem Exophthalmus litt, der Tags vorher sich am Auge „etwas gethan" haben musste. Ich fand in der rechten Lidspalte die stark chemotische Bindehaut des Augapfels, die Hornhaut rein, Pupille, Iris etc. normal, es besteht keine Schmerzhaftigkeit. Es wurden lau-

[1] Dieselben Grundsätze habe ich auf den internationalen Congressen zu Moskau und Madrid ausgesprochen. H.

[2] Hirschberg's Centralblatt. 1895. S. 417.

warme Sublimatumschläge verordnet (1;5000), für die Nacht mit Sublimatvaselin (1:3000) getränkte Gaze-Lappen aufgelegt und das Auge verbunden. Die Chemosis geht zurück, in der Lidspaltenzone der Hornhaut treten jedoch schon den 2. Tag isolirt stehende feine Infiltrate auf. Jodoform, antiseptischer, feuchter Verband. Abends confluiren die Infiltrate: Atropin-Cocaïn. Am 3. Tage Hypopyon. Am 5. Tage die Hornhaut in der unteren Hälfte erkrankt, der Eiter füllt die Hälfte der Vorderkammer. Paracentese vom Limbus bis zum Limbus im unteren $^1/_3$ der Cornea. Die coagulirten Massen werden herausgeholt, Vorderkammer mit Kochsalzlösung gereinigt, scheinbar ohne Eiter. Die Vorderkammer füllt sich aufs neue, das Geschwür breitet sich nach der gesunden Partie der Hornhaut aus. Trotz sorgfältiger Desinfection des Bindehautsackes, öfter wiederholter Paracentese, Anwendung der continuirlichen Wärme (Leiter'sche Röhren) über dem antiseptischen Verbande, geht das Auge verloren.

Nicht minder gross ist die Aufmerksamkeit, welche dem bisher gesunden Auge gewidmet wird. Mitte December zeigt sich eine leichte Reizung der Augapfelbindehaut links, 2 Tage später finde ich ein kleines Hornhautfiltrat. Nun wird energisch auf eine Lidvernähung gedrängt, welche Patient bei Erkrankung des ersten Auges stets zurückgewiesen hatte. Denselben Abend wird in Chloroformnarkose die vollständige Tarsorhaphie beider Augen vorgenommen, links um normale Vernarbung der zerstörten Cornea zu erzielen, rechts aus prophylactischen und therapeutischen Gründen.

Es war bei dem aufgeregten Patienten, der bei jedem Verbandwechsel aus den Augenhöhlen förmlich hervorquellende Bulbi sehen liess, der nie im Stande war, seine Augenlider während dieser Aufregungsstadien zu bewegen, anzunehmen, dass eine prima intentio sich nicht erzielen lasse. Das Resultat war jedoch ein anderes, der vordrängende Bulbus sprengt die Wunden, bevor eine Vereinigung der Wundränder erfolgen kann; die Seidennähte halten die Lidränder einige Tage an einander. Nach 5—6 Tagen reissen auch diese. Fünfmal wird dieselbe Procedur in leichter Narcose vorgenommen. Mitte Januar erscheinen die Nähte entbehrlich, das Auge wird während des Tages offen gelassen.

Um diese Zeit wird folgender Befund festgestellt: rechts ist die Cornea bis auf die Descematis verdünnt, nicht vorgedrängt, von bläulich-grauer Farbe, durch ihre Mitte zieht eine der Operationswunde entsprechende Linie von mehr dunkler Färbung. Die Lider bedecken bei Verschluss das Auge mit Ausnahme einer kleinen, etwa 2 mm breiten Zone; links zeigt die Hornhaut im unteren Drittel eine diffuse Trübung, bei Vergrösserung sieht man letztere auch bald oberflächlich, bald tiefer liegende Infiltrate bedingt, die übrige Hornhaut rein, Vorkammer normal, Iris ohne Synechien, stark verengt. S $^1/_{10}$.

Während der folgenden Wochen geht der Vernarbungsprocess rechts ohne Störung vor sich, links treten im Cornealgewebe immer noch neue Infiltrate auf, welche durch sorgfältigen Verschluss der Lider, genaue Desinfection des Bindehautsackes keinen grösseren Schaden anrichten. Patient ist im Stande allein zu gehen, das Sehvermögen hat sich etwas gebessert, eine optische Iridectomie wird zurückgewiesen.

Bei Hornhautgeschwüren und gleichzeitigem Exophthalmus wurde die Tarsorhaphie schon von A. v. Graefe empfohlen. Die Vereinigung der Lidränder wurde im äusseren Lidwinkel einige Millimeter einwärts vorgenommen, später wurde eine mediane Vereinigung empfohlen, in hochgradigen Fällen eine laterale und nasale Tarsorhaphie versucht mit Freilassen der medialen Partieen. In der Literatur ist mir kein Fall bekannt, dass selbst bei Ausführung der totalen Lidvernähung der Exophthalmus ein so hochgradiger war, dass eine prima intentio

sich nicht erzielen liess und die Nothwendigkeit einer wiederholten Vernähung angezeigt erschien.

Die Ansicht der Beobachter über die Wirkung der Tarsorhaphie ist eine verschiedene, viele sehen in ihr die einzige Möglichkeit, die Hornhautgeschwüre zu bekämpfen, andere sehen die Hornhaut trotzdem zerstört. Die Mehrzahl neigt für die Lidnaht und hält ihre prophylactische Ausführung für ausserordentlich wirksam.

Ich glaube, aus dem Verlaufe meines Falles den Schluss ziehen zu dürfen, dass bei gleichem Exophthalmus, gleichem Ernährungszustande des Patienten nur die Lidnaht das Zugrundegehen des zweiten Augapfels verhinderte.

II. Zur Casuistik der Fremdkörper in der Linse.

Von Prof. Dr. Wicherkiewicz in Krakau.

In der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft führte am 28. Januar, wie ich das erst jetzt aus dem im Ctblatt f. pr. Augenhk. veröffentlichten Berichte des Vorstandes entnehme, Herr Mendel aus der Hirschberg'schen Klinik einen Fall an, wo ein Fremdkörper, ein Kupfersplitter, reizlos seit fast fünf Jahren in der Crystall-Linse des linken Auges bei einem 19jährigen sitzt, und die Sehschärfe dabei fast eine volle war.

Dies erinnert mich an einen ähnlichen Fall, den ich vor etwa neun oder zehn Jahren während meiner Thätigkeit in Posen beobachtet habe.

Es handelte sich um einen etwa 40jährigen Bauergutsbesitzer, der beim Abfeuern einer defecten Hinterladerbüchse Theile der Patrone ins Gesicht bekommen haben sollte. Er hatte sich Tags darauf in meiner Klinik zur Behandlung eingefunden. Ich habe neben einigen Pulverkörnern in der Gesichtshaut, den Lidern, und hier und da auch in der Bindehaut, folgende wesentliche Veränderung an den Augäpfeln selbst bemerken können.

Am rechten Auge fand ich paracentral gelegen eine feine, fast lineare, verklebte Wunde in der Hornhaut, einen der Form nach ähnlichen Riss sah man etwas mehr nach dem Centrum gelegen in der vorderen Linsenkapsel. Von hier aus ging eine feine Trübung nach hinten streifenförmig und führte zu einem glänzenden, etwas länglichen, cylinderförmigen Körper, in dem man wohl ein Bruchstück des Aufschlagstiftes einer Patrone zu erkennen vermochte. Seine Länge konnte etwa auf 3—4 mm geschätzt werden.

Am linken Auge fand sich etwas Aehnliches, nur war der hier eingedrungene Fremdkörper ein unregelmässiges, gezacktes, etwa 2 mm langes, 1 bis 2 mm breites Stück der Patronenkapsel.

Die Augen waren so wenig gereizt, dass ich ausser Anwendung von Atropin und kalten Umschlägen, trotzdem man dem Fremdkörper wohl leicht hätte beikommen können, von jedem operativen Eingriff absehen und zunächst expectativ mich verhalten zu können glaubte. Dazu war ich um so mehr verpflichtet, als die Sehschärfe beiderseits eine normale oder nahezu normale war. Als in den nächsten 14 Tagen an den Augen sich nichts geändert hatte, ja die geringen Linsentrübungen von der Eingangspforte zum Fremdkörper sogar wesentlich zurückgegangen waren, hatte ich mich entschlossen, den Kranken zu entlassen mit der Weisung, sich, wenn nichts vorkommen würde, erst nach vier Wochen wieder vorzustellen. Als auch nach diesem Zeitabschnitte keine Veränderung constatirt werden konnte, wurde dem Manne eine längere Zeitspanne zur neuen Vorstellung empfohlen. Ich sah ihn etwa drei Monate später, ohne

auch dann irgend welche weitera organische oder functionelle Abweichungen an den Augen bemerkt zu haben.

Unter diesen Umständen konnte ich es mit meinem ärztlichen Gewissen nicht für vereinbar halten, die Extraction der sichtbaren Fremdkörper vorzunehmen und empfahl dem Verletzten, etwa nach einem Jahre sich mir vorzustellen, sofort dagegen nur dann, wenn eine Abnahme der Sehschärfe oder entzündliche Erscheinungen sich bemerkbar machen würden.

Ich habe seitdem den Mann nicht mehr zu Gesicht bekommen. Nehme wohl an, dass, wenn sonst der Tod ihn nicht inzwischen ereilt, er seine Fremdkörper noch tragen dürfte oder aber erst später anderwärts von denselben wohl oder übel befreit worden ist.

Bemerkenswerth ist es jedenfalls, dass der ziemlich grosse, schwere Fremdkörper des rechten Auges sich in einem sonst reactionsfähigen Organtheile, wie die Linse es ist, doch mindestens ein halbes Jahr, wenn nicht noch viel länger, hat aufhalten können.

Dass übrigens Kupfer- resp. Messingsplitter in der Linse gut vertragen werden, darauf hat schon Leber (die Entstehung der Entzündung, Leipzig) aufmerksam gemacht, und ist dies auch schon von Hirschberg, Dtsch. med. Wchschrft., 1894. Nr. 14 casuistisch bestätigt worden. (Mendel citirt die letztere.) Was aber in meinem oben citirten Falle besonders beachtenswerth sein dürfte, dass ist die Grösse des Fremdkörpers, welcher auch mechanisch keine dauernde Veränderung in der Linse hervorgerufen hat.

Zum Schluss muss ich meinem Bedauern darüber Ausdruck geben, dass es mir unmöglich war, genaue Daten über den angeführten Fall zu geben, da mir gegenwärtig die Krankentagebücher nicht zur Verfügung stehen.

III. Tarsitis bei hereditärer Syphilis.

Von Dr. Richard Simon in Berlin.

Tarsitis syphilitica, an sich schon nicht häufig, kommt bei hereditärer Lues nur ganz ausnahmsweise zur Beobachtung. Stern[1] konnte aus der Literatur nur 18 Fälle von syphilitischer Tarsitis zusammenstellen. Seitdem ist noch ein Fall von Reiner[2] beschrieben worden. In allen diesen 19 Fällen handelte es sich um erworbene Lues. Auf heriditärer Syphilis beruht nur der von Stern aus der Michel'schen Klinik mitgetheilte Fall, der ein $^3/_4$jähriges Kind mit zahlreichen anderweiten Zeichen der Lues betraf, das in beiden Oberlidern ein circumscriptes Gumma des Tarsus aufwies. Die nachfolgende Mittheilung dürfte sich daher durch die Seltenheit des Befundes rechtfertigen.

Am 24. October 1896 wurde mir von Herrn Dr. Abraham ein zweijähriges Mädchen überwiesen, bei dem sich drei Wochen vorher im Verlauf von wenigen Tagen eine starke Anschwellung des rechten Unterlids ausgebildet hatte. Es fand sich eine hochgradige, sehr derbe Verdickung des unteren Lids, welche nach Ausdehnung und Form genau dem Tarsus entsprach. Die stark geröthete Haut noch etwas verschieblich. Die Innenseite des Lids glatt, etwas graugelblich verfärbt, aber offenbar nur dadurch, dass die tiefer gelegenen erkrankten Theile durch die Bindehaut durchschimmerten. Die Conjunctiva bulbi war mässig geröthet und zeigte ringsum die Hornhaut, am stärksten nach unten,

---

[1] Casuistik der syphilitischen Erkrankung des Tarsus nebst einem Beitrag. Inaug.-Dissert. Würzburg. 1892.

[2] Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. Bd. III. S. 225.

Chemosis. Die Lidgeschwulst war offenbar garnicht oder doch nur ganz wenig schmerzhaft. Die Präauriculardrüse sowie einige Drüsen am Hals geschwollen. Weitere Zeichen der Lues waren nicht vorhanden, wenn man nicht die stark abgeschliffenen und grossen Theils schwarz verfärbten Zähne als solche ansehen darf. Ophthalmoscopisch waren pathologische Veränderungen nicht zu finden. Die Anamnese ergab Syphilis des Vaters. Vor der Geburt der Patientin sechs zu früh geborene Kinder, die alle nach wenigen Tagen gestorben waren. Nachher hatte die Mutter noch einen Abort durchgemacht. Die Liderkrankung war daher mit grösster Wahrscheinlichkeit Folge einer heriditären Lues. Dafür sprach auch der Erfolg der Behandlung. Sublimatbäder, die zunächst verordnet wurden, erwiesen sich als wenig wirksam; eine darauf eingeleitete Inunctionscur hingegen bewirkte im Verlauf von kaum drei Wochen ein vollkommenes Abschwellen des Lids und der Drüsen, Ein Weicherbleiben des Tarsus, wie es einige Male beschrieben worden ist, liess sich nicht constatiren. Abgesehen von der Seltenheit der Erkrankung erscheint in diesem Falle noch bemerkenswerth, dass die Tarsitis, mit Ausnahme der Zahndeformitäten, die erste und vorläufig einzige Aeusserung der hereditären Syphilis war.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Acetylengaslicht zur Augenuntersuchung.

Von Dr. G. Appenzeller in Reutlingen.

Zur focalen Beleuchtung wie zur Untersuchung mit dem Augenspiegel bediene ich mich seit einigen Monaten des Acetylengases, welches ich mir in einem kleinen, im Untersuchungszimmer stationirten Entwickelungsapparate selbst bereite. Der Apparat it nach dem sog. Tauchsystem construirt und besteht in einer ca. 20 l fassenden Gasometerglocke aus Zinkblech, welche mittels einer Führung in einem etwas weiteren, aus demselben Material bestehenden und zu etwa $^3/_4$ mit Wasser gefüllten Gefässe je nach der Füllung mit Gas sich auf- und abbewegen kann. Die Entwickelung des Gases erfolgt in der beweglichen Gasometerglocke selbst, das dazu erforderliche Calciumcarbid befindet sich in einem cylinderischen Blechgefäss von ca. $^1/_2$ l Inhalt, dessen Boden und Seitenwände mit zahlreichen kleinen Löchern versehen sind und welches mit Stange und Haken an dem Deckel der Gesammtglocke aufgehängt ist. Bei tiefstem Stand der Glocke taucht das Carbidgefäss etwas in das Wasser hinein und es entwickelt sich dann rapid Acetylengas, wodurch die Glocke steigt und das an ihr aufgehängte Carbidgefäss mit aus dem Wasser herausgehoben wird; das durch die Löcher des Carbidgefässes eingedrungene Wasser fliesst ab und die Weiterentwickelung von Acetylengas hört rasch auf. Die Entnahme des Gases erfolgt durch ein im Innern der Glocke bis über das Flüssigkeitsniveau aufsteigendes Gasrohr mit Syphon (zur Entleerung etwaigen Condenswassers) und Hahn. Fällt nun beim Gebrauch des Apparates in Folge des Gasconsums die Gasometerglocke, so taucht das Carbidgefäss wieder ins Wasser, es entwickelt sich wieder frisches Acetylengas, die Glocke steigt wieder und so wiederholt sich das Spiel so lange, bis endlich das Carbid gänzlich ausgenützt ist und dann die weitere Gasentwickelung aufhört. Es muss dann das Carbidgefäss herausgenommen, gereinigt und frisch mit Carbid beschickt werden, was sehr leicht zu bewerkstelligen ist, wenn dasselbe an einem Mannlochdeckel aufgehängt ist, welcher mittels eines gasdichten Wasserverschlusses im Deckel der Gaso-

meterglocke eingelassen ist. Zur jedesmaligen Frischfüllung verwende ich etwa $^1/_3$ kg Carbid, mit welcher Menge sich etwa 100 l Acetylengas entwickeln lassen. Das Gas führe ich durch einen Gummischlauch zu einem Beleuchtungsarm, der an einem Schiebelampenfuss höher oder tiefer gestellt werden kann. Der Brenner (doppelter Specksteinbrenner mit seitlicher Luftzufuhr) giebt eine absolut ruhige, russfreie Flamme von ca. 4 cm Höhe und ebensolcher Breite, welche etwa 50 Normalkerzen Leuchtkraft besitzt und sich durch grosse Homogenität auszeichnet. Der Gasconsum pro Stunde beträgt hierbei etwa 25 l, so dass der kleine Apparat auch bei continuirlichem Gebrauch mehrere Stunden lang gleichmässige Beleuchtung sichert. Für Kliniken und Specialärzte empfehlen sich bloss grössere Apparate mit getrennten Entwicklern und Gasometern, wie sie die schon enorm vorgeschrittene Technik in grosser Vollkommenheit bietet. Ich benutze meinen Apparat nunmehr seit zwei Monaten täglich des öfteren und habe nie einen Anstand damit gehabt. Der Betrieb ist absolut gefahrlos, eine Neufüllung höchstens wöchentlich einmal erforderlich, und das damit erzielte Licht ist geradezu ideal an Weisse und Helligkeit.

Das Spiegelbild lässt an Klarheit nichts zu wünschen übrig, und auch bei der Absuchung der Hornhaut nach kleinsten Stahlsplittern sowie bei der Entfernung derselben leistet mir das neue Licht die erspriesslichsten Dienste, kurz, ich bin glücklich im Besitze dieser glänzenden Errungenschaft der Beleuchtungstechnik und möchte die Anregung dazu geben, dass dieselbe in den Untersuchungszimmern der Collegen immer mehr Eingang finden möge.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Beiträge zur Pathologie des Sehnerven.** Vortrag, gehalten am 1. März 1898 in der Section für Physiologie der königl. ungarischen Gesellschaft für Naturwissenschaften, von Emil von Grósz. (Orvosi Hetilap. 1898. Nr. 11.)

Vortragender hat sich in den letzten Jahren viel damit beschäftigt, den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und Opticusaffectionen zu erklären und zu erforschen. Dieses Studium führt einerseits zur besseren Kenntniss der feineren Structur und Function des Sehnerven, andererseits ermöglicht dasselbe die Diagnose, manchmal sogar die Heilung von schweren organischen Erkrankungen, speciell jener des Centralnervensystems. Die letzten Arbeiten über diesen Gegenstand hat Vortr. in den Jahrgängen 1896 und 1897 der „Szemészet" veröffentlicht, und will jetzt über seine weiteren Erfahrungen, die er auf Grund anatomischer Untersuchungen gesammelt, referiren.

Zu diesem Zwecke hat Vortr. im 1. Semester des laufenden Schuljahres 30 Bulbi, beziehungsweise deren Optici untersucht, hierunter waren 9 von Tabikern, 2 von Diabetikern, 12 von Personen, die an einem Hirntumor zu Grunde gegangen waren etc. Die Bulbi und Optici waren von den Herren Professoren Pertik und Genersich, ferner von Herrn Privatdocenten Schaffer freundlichst überlassen worden.

Als Resultat sei mitgetheilt:

1. Der Diabetes mellitus kann ausser der Linse und der Netzhaut auch den Sehnerven in Mitleidenschaft ziehen — dieselbe äussert sich in einer Neuritis retrobulbaris. Analog der Alkol- und Nicotinneuritis suchte man den Sitz dieser Affection beim Diabetes im papillo-maculären Bündel, in den Fällen von Edmunds und Lawford war jedoch der intracranielle Theil des Opticus nicht

untersucht worden und in jenem von Schmidt-Rimpler erwies sich derselbe als intact.

Vortr. hat im Chiasma ein Bündel von geschrumpften Nervenfasern vorgefunden, welches in den Opticis ein Queroval bildete, und central gelegen war, und hierbei constatirt, dass diese centrale Lage auch in Frontalschnitten des Chiasma ersichtlich ist, und dieselbe in dem Tractus beibehält.

Die Affection des N. opticus bei Diabetes ist identisch mit jener, die durch Tabak, Alkohol, Cannabis indica, Blei, Jodoform, Schwefelkohlenstoff, Joduretverbindungen hervorgerufen wird. Es gewinnt den Eindruck, dass bei all' diesen Substanzen die von Samelsohn hervorgehobenen Umstände eine gewisse Rolle spielen: so die anatomischen Verhältnisse, die geschaffen werden durch das enge, knöcherne Foramen opticum und die Vertheilung der Blutgefässe. Diese Verhältnisse schaffen gewissermaassen einen Locus minoris resistentiae, woselbst die entzündungerregenden Substanzen zurückgehalten werden und dort ihren schädlichen Einfluss geltend machen.

2. Durch diese neueren klinischen und anatomischen Untersuchungen (8) wird die schon vor 2 Jahren geäusserte Ansicht des Vortr. unterstützt, welche dahin geht, dass eines der frühesten und constantesten Symptome der Tabes dorsalis die Sehnervenatrophie sei, dass der Sitz des Leidens im intraorbitalen Theile des Opticus zu suchen sei, und dass die Atrophie einen aufsteigenden Charakter habe; Vieles sogar spricht dafür, dass der Ausgangspunkt der Affection in der Ganglienzellenschicht der Retina zu suchen ist. In letzterer Hinsicht kann jedoch noch nicht das letzte Wort gesprochen, somit ein definitives Urtheil gefällt werden. Die Untersuchung ergiebt, dass zunächst eine objective Verfärbung des Papille sichtbar wird, sodann eine Einschränkung des peripherischen Gesichtsfeldes eintritt, und erst zuletzt das centrale Sehvermögen leidet. Hierfür spricht ein dem Falle Wagenmanns analoger Casus, bei welchem zunächst die als zufällige Anomalie vorhandenen Fibrae medullares binnen $1^1/_2$ Jahren zerfielen, sodann der Sehnervenkopf das charakteristische Bild der Atrophie bot, und erst später eine Einschränkung des Gesichtsfeldes und Verschlimmerung des Sehvermögens auftrat.

Die anatomischen Untersuchungen Moxters unterstützen die Erfahrung, dass die Atrophie in aufsteigender Richtung fortschreite. In 8 neueren Fällen fand der Vortr. dass die Atrophie in 6 Fällen eine ausgesprochene war; in zweien fand sich dieselbe nicht, jedoch muss bemerkt werden, dass in einem dieser Fälle bloss ein Theil der Sehnervenbahn untersucht werden konnte. Die Atrophie war in 2 Fällen eine hochgradige, derart, dass dieselbe $^2/_3$—$^3/_4$ des Querschnittes beträgt; in 4 Fällen zeigte sich ein dreieckiges Bündel im Querschnitte — sämmtliche Fälle jedoch zeigten, dass die Atrophie nach aufwärts abnahm.

Die Untersuchung der Retina war nur in einem Falle möglich, und es scheint, dass Ganglien, Zellen- und Nervenfaserschicht atrophisch waren.

Den Befund in 4 älteren, früheren Fällen hinzugerechnet, kann Vortr. nunmehr auf Grund von 12 Fällen mit Bestimmtheit behaupten, dass die Atrophie stets an den randständigen Fasern beginne, eine Thatsache, die mit der Gesichtsfeldaufnahme vollständig im Einklang steht.

3. Vortr. hält seine vor Jahresfrist ausgesprochene Ansicht aufrecht, dass die echten Neoplasmen durch Strangulation, dass Gumma und der Tuberkel aber durch Weitergreifen der Entzündung die Papillitis verursachen. Diese Auffassung demonstrirt Vortr. an 5 Fällen, bei denen das Oedem und die

Stauung vorwiegen. Von Atrophien, die ihren Ursprung in einer Papillitis haben, demonstrirt Vortr. 2 Fälle. — (Nach dem ungarischen Originale referirt von Dr. J. Mark, k. und k. Regimentsarzt.)

---

2) **Bericht über die Wirksamkeit der Abtheilung für Augenkranke am Spital der Pester israel. Religionsgemeinde mit besonderer Berücksichtigung der letzten 6 Jahre,** von Prof. Dr. Adolf Szili, Primar-Arzt und Dr. Julius Weiss, Secundar-Arzt.

Das neue Spital, dessen vorzügliche Einrichtung Ref. aus eigener Anschauung kennt, wurde im Jahre 1889 dem Verkehr übergeben. Der vorliegende Bericht bezieht sich auf die Jahre 1889—1895 und schildert zunächst die Einrichtung der Augen-Abtheilung, sodann die poliklinische und klinische Thätigkeit.

Actuelles Interesse hat die Mittheilung, dass die Trachomziffer in den einzelnen Jahren zwischen 4,34 und 2,68 $^0/_0$ schwankte. Die Behandlung ist im Allgemeinen die ursprünglich von Sattler empfohlene. Nur in den seltensten Fällen werden die Trachomkörner operativ angegriffen, und fast immer kommt die $^1/_2$—1 $^0/_{00}$ Sublimatlösung zur Anwendung. Verff. sind mit dem therapeutischen Effect sehr zufrieden.

Eigenthümlich berührt bei der Besprechung der Blennorrhoea neonatorum der Hinweis auf einzelne erblindete Kinder, die auf einer Pester Klinik mit dem Cuprum sulfuricum-Stift behandelt worden seien.

Bei Iritis sind als Abschluss des Auges durch hohles Ueberkleben mit Gummipapier empfohlen, eine Maassregel, die schnell schmerzstillend wirkt, wohl durch den gleichmässig temperirten Raum, den sie schafft. Daneben kommt die „unmedikamentöse Schwitzkur" in Anwendung.

Die Star-Operation wurde 370 Mal mit 1,7 $^0/_0$ Verlust ausgeführt. Als Verband dient eine 3—4fache in 0,2 promillige Sublimatlösung getauchte Gazelage mit darüber gelegtem Wattetampon. Festgehalten wird das Ganze durch ein Fuchs'sches Gitter.

Glaucom kam 177 Mal zur Beobachtung. In 43 Fällen von Glaucoma simplex wurde iridectomirt mit kaum 20 $^0/_0$ Erfolg, als welcher ein nicht sofortiges Sinken des Sehvermögens nach der Operation angesehen wird. Die neuere Indication für die Iridectomie bei „Glaucoma simplex" besteht im zeitweiligen Auftreten von Verdunkelungen und Regenbogensehen. Im Allgemeinen soll nach der Operation des einen Auges das andere unter Pilocarpinwirkung gesetzt werden.

Was die Myopie-Operation anbelangt, so verhalten sich Verff. skeptisch, indem sie jede hochgradige Myopie für progredient halten und in Folge dessen zukünftige Gefahren fürchten, die um so grösser seien, als die Erneuerung des Kammerwassers an Stelle der extrahirten Linse bedeutende Anforderungen an das kurzsichtige Auge stelle. Im Uebrigen soll immer nur ein Auge operirt werden.

In 9 Fällen von Fremdkörperverletzungen wurde der Hirschberg'sche Magnet angewendet und zwar 7 Mal mit Erfolg. Verff. stellen nach ihren Versuchen mit dem Haab'schen grossen Magneten den Hirschberg'schen über diesen. In Fällen, wo die Enucleation indicirt war, wurde diese unter einfachem Einträufeln einer 5 $^0/_0$ Cocaïnlösung ohne besondere Schmerzäusserung von Seiten des Patienten ausgeführt.

In Bezug auf die Schieloperation stehen Verff. auf dem entgegengesetzten Standpunkte, wie Landolt. Sie verrichten also ausnahmslos die Tenotomie der

Interni und schicken die Vorlagerung der Externi nur zur Steigerung des gewünschten Effectes nach. Die Conjunctivalnaht wird nur in wenigen Fällen angelegt, vielmehr darauf gesehen, dass die Tenotomie möglichst subconjunctival ausgeführt werde. Moll.

3) **Untersuchungen über die Häufigkeit der Augenleiden in den beiden Formen der Lepra,** von Lyder Borthen. (Mittheilungen und Verhandlungen der internationalen Lepra-Conferenz zu Berlin im October 1897.)

I. Lepra maculo-anaesthetica:

Die Häufigkeit der Augenaffectionen nimmt mit der Dauer der Leprakrankheit zu, jedoch nur in den ersten 4 Decennien. Dauert die Krankheit länger, so wird die Häufigkeit der Augenaffectionen geringer. Männer werden etwas häufiger befallen als Frauen, im Durchschnitt in ca. 12 % der Fälle.

II. Lepra tuberosa:

Hier finden sich Augenaffectionen bereits im ersten Decennium sehr häufig und zwar in 95 % der Fälle. Die Zahl steigt allmählich, um im 4. Decennium 100 % zu erreichen. Moll.

4) **Casuistische Beiträge zur Kenntniss der angeborenen Beweglichkeitsdefecte der Augen,** von Ginsberg. (Veröffentlichungen aus der Poliklinik für Kinderkrankheiten des Privatdocenten Dr. H. Neumann. Stuttgart. 1897. Deutsche Verlagsgesellschaft.)

Es handelt sich um die klinische Beobachtung folgender drei Fälle:

1. Einseitige, vollständige Abducenslähmung mit Exophthalmus und Epicanthus.

2. Vollständige Lähmung beider Abducenten und dadurch bedingter Strab. conv. oc. utr. ohne Complication am Individuum, aber mit Missbildung in der Familie.

3. Mehrfache Beweglichkeitsbeschränkung eines Mikrophthalmus mit doppelseitiger Chorioiditis und anderer Missbildung und Krankheit am Individuum.

Verf. stimmt in Bezug auf die Pathogenese seiner Fälle mit der Ansicht von Kunn überein, dass bei den angeborenen Beweglichkeitsdefecten jeder Theil des motorischen Apparates, Nervenkern, Nervenfaser, Muskel etc. betroffen sein kann. — Die durch die Defecte hervorgerufenen Störungen verschwinden von selbst, da die entsprechenden Bewegungen durch Kopfdrehungen ersetzt werden, und so das Auftreten von Doppelbildern verbindert wird. Moll.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIV. 2.

1) **Beitrag zur Kenntniss der Circulationsstörungen in den Netzhautgefässen,** von Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena.

Ein 69jähr. Mann litt seit 2 Monaten an Anfällen von Verdunkelung des rechten Auges, welche fast täglich bald mehr, bald minder heftig auftraten und meistens rasch vorübergingen, ohne eine Störung des Sehvermögens zu hinterlassen. Schmerzen und sichtbare entzündliche Erscheinungen fehlten. Verf. hatte Gelegenheit, kurz nach der Aufnahme in die Klinik einen Anfall zu beobachten. Das vollständig erblindete Auge zeigte äusserlich nichts Krankhaftes, nur die Pupille war weit und starr. Sie reagirte bei Belichtung des

linken Auges, dagegen löste die Belichtung des rechten Auges hierbei keine Reaction aus. Tension nicht erhöht. Augenspiegel: Hochgradige Ischaemia retinae, die Arterien ganz blutleer, bei Druck auf den Bulbus nicht pulsirend, die Venen feine rothe Stränge mit minimaler Pulsation. Papille weiss-gelblich verfärbt, zarte Trübung der Retina um die Papille, Fovea röthlich, aber weniger ausgesprochen als bei Embolie der art. centr. Das Auge wurde vorsichtig massirt. Nach 10 Minuten begann das Sehvermögen wiederzukehren, und während ophthalmoskopisch die zunehmende Füllung der Arterien beobachtet werden konnte, war nach einer halben Stunde S wie vor dem Anfall. Während der Rückkehr des Sehvermögens wurde Blausehen beobachtet. Nach einer Iridectomie hörten die Anfälle ganz auf. Erst nach einem halben Jahre erfolgte ein neuer Anfall, und nach vorübergehender Besserung sank S auf Q. L. Die Arterien waren jetzt sehr schwach gefüllt, pulsirten aber bei Druck auf dem Bulbus, die Venen normal. Eine Paracentese bewirkte Zunahme der Gefässfülle, hatte aber auf S keinen Einfluss. Die Netzhautarterien zeigten das charakteristische Bild der Arteriosclerose.

Verf. nimmt an, dass ein mit diesen Veränderungen in Zusammenhang stehender Gefässkrampf die Ischaemie retinae bewirkte. Bei dem letzten Anfalle erfolgte Thrombose der arter. central. So lange der Krampf dauerte, füllte der Thrombus das Lumen aus, und die Circulation war unterbrochen. Nach Aufhören des Krampfes konnte wieder Blut einströmen, aber das Netzhautgewebe hatte soweit gelitten, dass eine Wiederkehr der Function ausblieb.

---

2) **Kritik des Aufsatzes von A. Schapringer: „Findet die Perception der verschiedenen Farben nicht in einer und derselben Lage der Netzhaut statt?“**, von Prof. Dr. W. Koster Gzn. in Leiden.

Schapringer hat nachzuweisen gesucht, dass die Versuche von König und Zumft (vergl. Centralbl. 1894. Juni) nicht zu der Schlussfolgerung berechtigen, dass verschiedenfarbiges Licht in verschiedenen Schichten der Netzhaut percipirt wird, dass vielmehr die Resultate der Versuche, welche als richtig anerkannt werden, auch mit der Annahme der Perception in einer Schicht vereinbar sind. Verf. weist darauf hin, dass Schapinger in der zur Erläuterung seiner Ausführungen gegebenen Figur den Irrthum begangen hat, die blauen Strahlen als die weniger, die rothen als die stärker brechbaren zu zeichnen. Damit ist die ganze Beweisführung hinfällig.

Durch eine Zeichnung erläutert Verf., dass, wenn durch zwei in der vorderen Brennebene befindlicher Löcher die Aderfiguren bei einfarbigem Lichte hervorgerufen werden, die Schatten im blauen Lichte weiter aus einander liegen als im rothen Lichte, und dass daher die ungleiche Brechbarkeit der verschiedenen Farben für die Erklärung der König-Zumft'schen Versuche nicht ausreicht, sondern, „dass dieselbe noch einen Theil des Einflusses der Perception der Farben in verschiedener Tiefe der Netzhaut verdecken müsste.“

Verf. hält die König-Zumft'schen Versuche nicht für einwandfrei.

---

3) **Bemerkungen zu dem von Schultze mitgetheilten Fall von „tuberculöser Iritis und Keratitis parenchymatosa“**, von Dr. W. Zimmermann, Augenarzt in Stuttgart.

Verf. sucht unter Hinweis auf klinische und experimentell festgestellte Thatsachen zu erweisen, dass bei Keratitis parenchymatosa die Erkrankung der Hornhaut nicht von der vorderen Kammer nach Läsion des Endothels der

M. Descemeti erfolgt, sondern dass sie durch Erkrankung der Blutgefässe und dadurch bedingte Ernährungsstörungen hervorgerufen wird.

---

4) Beitrag zur Kenntniss der Zündhütchenverletzungen des Auges, von Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena.

Verf. extrahirte bei einem 37jährigen Manne eine Linse, welche 27 Jahre ein Kupferstück in sich beherbergt hatte. Der Fremdkörper war durch Hornhaut und Iris eingedrungen und hatte, abgesehen von geringfügigen entzündlichen Erscheinungen, welche unmittelbar nach der Verletzung auftraten, gar keine Beschwerde verursacht. Das betr. Auge hatte sogar besser gesehen, als das andere, die peripher hinter der Iris gelegene Trübung der Linse muss daher klein und unscheinbar gewesen sein.

25 Jahre nach der Verletzung begann die Linse sich diffus zu trüben, und nach 2 Jahren bestand Totalcataract. Bei der Extraction wich die Linse vor der Förster'schen Pincette aus und musste, da etwas flüssiger Glaskörper austrat, mit der Schlinge entbunden werden. Heilung gut, $S = {}^{6}/_{24}$. Cat. secund.

Das Kupferstück sass excentrisch in den hintersten Schichten des Kerns und hatte einen unregelmässigen Verlauf der Faserzüge bewirkt. Dieselben strahlten radiär von ihm aus und bogen dann in grösseren oder kleineren Schleifen in die normale Richtung um. Die Fasern hatten in der Nähe des corp. al. bräunliche Färbung angenommen, die sich allmählich verlor. Kupferreaction gelang sicher.

Nirgends fanden sich in der Nähe des Fremdkörpers eingewanderte oder gewucherte Zellen, Exsudat und dgl. Nur eine Verdickung der hinteren Kapsel und die bei der Operation störende Verflüssigung des Glaskörpers liess darauf schliessen, dass das Kupferstück eine gewisse Wirkung ausgeübt hatte.

Bekanntlich beobachtete Leber nach der Einbringung von Kupfer in die Linse feine Veränderungen der pars. cil. retin., im Uebrigen aber reactionslose Heilung ganz, wie im vorliegenden Falle.

Ob die fortschreitende Trübung der Linse durch ein Trauma oder durch die mit dem Alter eintretende Schrumpfung des in seiner Resistenz verminderten Kerns hervorgerufen wurde, bleibe dahingestellt.

---

5) Anatomische Untersuchung eines Falles von Siderosis bulbi, von Dr. E. Hertel, I. Assist. der Augenklinik zu Jena.

Die eingehende anatomische Untersuchung eines Bulbus, welcher etwa 2 Jahre nach dem Eindringen eines Eisensplitters in den Glaskörper enucleïrt wurde, ergab im Ganzen dieselben Veränderungen, welche besonders von Leber und v. Hippel festgestellt worden sind. Abweigend von den Angaben dieser Autoren war das Pigmentepithel der Iris und des Ciliarkörpers ganz eisenfrei, und zeigte das Pigmentepithel der Retina nur an einzelnen Stellen Umwandlung der Pigmentzellen in runde, bräunliche Zellen, welche mit Ferrocyankaliumsalzsäure deutlich Blaufärbung ergeben. Das Stromapigment der Chorioidea erwies sich als unverändert. Die Einkapselung des Fremdkörpers, auf welche v. Hippel Gewicht legt, war so unvollständig, dass die Diffusion des Eisens in die Gewebe ungehindert erfolgen konnte.

Verf. ist der Ansicht, dass es sich um eine reine xenogene (v. Hippel) Siderosis handelte. Alles fremde Pigment nahm die Blaufärbung an.

Bekanntlich bleicht Chlor das normale Augenpigment und Salzsäure das Eisenpigment. v. Hippel fand, dass bei diesen Entfärbungsversuchen noch ein

drittes braunes Pigment zurückblieb. Dieses braune Pigment konnte vom Verf. nicht gefunden werden.

Am Rande des Fremdkörperbettes wurden Riesenzellen beobachtet.

---

6) **Die accommodativen Linsenverschiebungen im Auge, subjectiv und objectiv gemessen,** von Dr. L. Heine, I. Assist. der Univers.-Augenkl. zu Marburg.

Neue sinnreiche Versuche, welche die Hess'schen Untersuchungen bestätigten und für die Ortsveränderungen der Linse Werthe ergeben, welche mit den von Hess auf anderem Wege gewonnenen ziemlich genau übereinstimmten. Hervorgehoben zu werden verdient, dass durch Beobachtung des hinteren Linsenbildchens mit dem Cornealmikroskop die Verschiebungen der Linse objectiv wahrgenommen und mit Hülfe des Ocularmikrometers auch gemessen werden konnten.

---

7) **Zur Symptomatologie der Augenmuskellähmungen,** von Dr. Moritz Sachs, Assist. der Augenkl. des Herrn Prof. Fuchs in Wien.

Die falsche Projection des Gesichtsfeldes beruht nach v. Graefe darauf, dass die verstärkte Innervation des paretischen Muskels zu unserer Empfindung gelangt und uns über die wahre Stellung des Auges täuscht. Nach Verf. vermögen wir auch bei sorgsamster Beobachtung eine Innervationsgrösse nicht wahrzunehmen, und geben Individuen mit Augenmuskellähmung übereinstimmend an, dass sie die verstärkte Innervation des paretischen Muskels nicht empfinden. Dagegen bemerken alle Kranken, auch wenn sie sich über die Art, in welcher die Excursionen der Augen erschwert sind, im Unklaren befinden, Scheinbewegungen der Aussendinge. Dieses Symptom bedingt alle anderen subjectiven Störungen. Die Scheinbewegungen sind primär und verursachen die falsche Localisation, nicht umgekehrt.

Auf diesen Scheinbewegungen beruht auch in erster Linie das bei Augenmuskellähmungen auftretende Schwindelgefühl, die falsche Localisation ist secundär.

---

8) **Ueber die Lipodermoide der Conjunctiva,** von Dr. W. Nobbe. (Aus dem Laboratorium der Heidelberger Universitäts-Augenklinik.)

Verf. berichtet über 4 selbst beobachtete, eingehender untersuchte Fälle und macht nähere Angaben über die bisherige Literatur.

Die Lipodermoide der Uebergangsfalte sind nicht so sehr selten, wenn auch seltener als diejenigen der Corneo-Scleralgrenze. Die ersteren machen wegen ihrer geringen Grösse häufig keine Beschwerden und kommen nicht zur Operation. Anatomische Untersuchungen liegen daher nur in geringer Zahl vor. Werden die Tumoren in Serienschnitte zerlegt — und das ist unbedingt erforderlich —, so zeigte sich stets eine cutane Schicht. Klinisch erscheinen die fragl. Geschwülste an der Corneo-Scleralgrenze mehr als Lipodermoide, an der Uebergangsfalte mehr als reine Lipome.

Die Dermoide der Cornea gehen meistens von der Conjunctiva aus und ergreifen die Cornea erst secundär, doch sind einzelne reine Lipodermoide der Cornea beobachtet worden. In der Uebergangsfalte haben die Geschwülste vorwiegend ihren Sitz zwischen rect. sup. und rect. ext. Ziemlich häufig bestehen zugleich andere Anomalien, wie Colobom der Lider, der Aderhaut, Lähmungen etc.

Acinöse Drüsen sind häufiger, aber immer nur am Rande der Geschwülste beobachtet worden und stellen höchst wahrscheinlich normale, vielleicht etwas hyperplastische Gebilde dar.

---

9) Untersuchungen zur Pathologie der Pupillenweite und der centripetalen Pupillarfasern, von Prof. Otto Schirmer in Greifswald.

Auf dem genannten Gebiete hat die klinische Forschung mit der experimentellen nicht gleichen Schritt gehalten. Um diese Lücke auszufüllen, wandte Verf. bei allen in den letzten 2 Jahren vorkommenden Fällen von Erkrankungen der Retina und des Opticus dem Verhalten der Pupille besondere Aufmerksamkeit zu.

Die centrifugalen Pupillenfasern dürfen als normal angesehen werden, wenn beide Pupillen bei jeder Beleuchtung gleiche Weite zeigen, und wenn bei einseitiger Beleuchtung bezw. Beschattung auf dem anderen Auge genau dieselbe Reaction erfolgt. Einseitige Störung in den centrifugalen Fasern wird Ungleichheit der Pupillenweite und ungleiche Intensität der Pupillenreaction bedingen. Sind die centrifugalen Fasern gesund, so darf man eine Störung in den centripetalen annehmen, wenn die — beiderseits gleichmässig erfolgende — Pupillenreaction bei wechselnder Belichtung schwach erfolgt, und wenn bei Verschluss des einen Auges und gleichbleibender Beleuchtung die Pupillenweite auf dem anderen abnorm ist.

Die zahlreichen Messungen der Pupillenweite werden bei völlig adaptirtem Auge mit dem vom Verf. construirten Pupillometer angestellt.

Ist ein Opticus durch Verletzung oder Entzündung functionsunfähig geworden. so geht die Reflexerregbarkeit verloren, und steigt die Pupillenweite auf etwa das Doppelte. Die Pupillenweite beruht nicht auf den elastischen Spannungen in der Iris, sondern ist das Resultat der bei Lichteinfall vom pupillomotorischen Centrum ausgelösten Reflexe. Diese Reflexe erfolgen nicht nur bei Belichtung der centralen, sondern, wenn auch schwächer, auch der peripherischen Netzhautpartien.

Sehfasern und Pupillenfasern sind getrennte Gebilde, welche wahrscheinlich entsprechend ihrer Zugehörigkeit zu bestimmten Netzhautgebieten im Opticusstamme neben einander verlaufen. Bei entzündlichen Processen des Opticus werden beide Faserarten ergriffen. Die Pupillarfasern sind aber widerstandsfähiger als die Sehfasern, so dass sie bei eintretender Genesung wieder völlig normales Verhalten zeigen können, wenn auch die Sehfasern nur einen gewissen Bruchtheil ihrer Function wiedererlangt haben. Auch der Compression widerstehen die Pupillarfasern besser als die Sehfasern. Dieses Verhalten kann, da bei entzündlichen Processen die Pupillarfasern zunächst stets mitergriffen werden, unter Umständen für die Differentialdiagnose zwischen retrobulbärer Compression und Entzündung verwerthbar sein.

Bei Netzhauterkrankungen erfolgen Pupillarstörungen nur dann, wenn auch die inneren Schichten ergriffen sind. Auf die äusseren Schichten beschränkte Processe und Aderhauterkrankungen an sich, falls nicht die Netzhaut in ihrer ganzen Dicke mit erkrankt ist, üben keinen Einfluss auf die Pupille. Die Pupillarfasern enden wahrscheinlich in den parareticulären (Kallins) oder amakrinen (Greef) Zellen.

Bei den Amblyopien verschiedener Art werden keine Aenderungen der Weite und Reflexerregbarkeit der Pupille beobachtet.

---

10) Ueber das Verhalten des Sehpurpurs bei der Netzhautablösung, von Dr. N. Andogsky aus Petersburg. (Aus dem Laboratorium von Prof. Th. Leber in Heidelberg.)

Verf. benutzte für seine Untersuchungen Kaninchen, bei denen er durch Einführen von Kupfer oder durch Injection von Kochsalzlösung in den Glaskörper Netzhautablösung hervorrief. Bei dem letzteren Verfahren bleibt die Stäbchenschicht in den ersten beiden Tagen gut erhalten, am dritten besteht schon ausgesprochene variköse Degeneration, am sechsten Tage sind nur noch Reste der degenerirten Schicht vorhanden, und dann verschwinden die Stäbchen gänzlich. Um unzeitige Zersetzung des Sehpurpurs durch einfallendes Licht zu verhüten, werden die erforderlichen Operationen im Dunkelzimmer bei Natronlicht verrichtet. Die enucleïrten Augäpfel werden in Formol gehärtet, welches die Resistenz des Pupurpurs gegen Licht zu erhöhen scheint.

Die Färbung durch Sehpurpur und event. durch dessen Zersetzungsproducte ist auch an abgelösten Netzhäuten festzustellen, verschwindet aber, wenn nach 6—7 Tagen vom Eintritt der Ablösung an keine Stäbchentheile mehr vorhanden sind. Entzündliche Processe und Degeneration der Stäbchen beeinflussen die Färbung nicht, Netzhäute mit gut erhaltenen und mit zerfallenen Stäbchen können gleich gefärbt sein. Bis zum völligen Verschwinden der Stäbchen wird das Abblassen der Rothfärbung nur durch Licht bewirkt und bleibt aus, wenn die betr. Augen im Dunkeln gehalten werden.

Die Färbung der abgelösten Netzhäute beruht nur auf dem an ihnen haftenden Purpur. Nach erfolgter Bleichung tritt Rothfärbung nicht wieder ein, eine Regeneration des Purpurs findet nie statt. Die Entfärbung geschieht um so rascher, je stärker die Intensität des einfallenden Lichtes ist, und kann daher ceteris paribus durch Trübung der brechenden Medien aufgehalten werden.

Die Versuche bestätigten die Anschauungen Kühne's über die Bedeutung des Netzhautepithels für die Regeneration des Sehpurpurs.

Nach vorliegenden Beobachtungen scheint in menschlichen Augen die Entartung der abgelösten Netzhaut unter Umständen sehr langsam einzutreten. Ob in den seltenen Fällen von Heilung auch die Regeneration des Sehpurpurs wieder erfolgt, ist bis jetzt unbekannt, jedenfalls könnte das nur dann der Fall sein, wenn Stäbchenschicht und Epithel leidlich erhalten sind.

---

11) Zur Aufklärung, von Prof. A. Vossius in Giessen.

In v. Graefe's Arch. f. O. XLIV, 1 hat Dr. Ginsberg Conjunctivalcysten beschrieben, deren Entstehung er aus schlauchartigen Einsenkungen des Epithels herleitet. Verf. weist darauf hin, dass er bereits auf der Heidelberger Versammlung von 1896 über einen gleichartigen Fall berichtet und dieselbe Auffassung ausgesprochen hat. Scheer.

Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1898. Januar.

1) Zur Operation des Ektropium senile, von Prof. Dimmer.

Bei Ektropium senile empfielt Verf. folgendes Verfahren: Nachdem man sich durch Aufhebung des unteren Lides zu einer Falte und Abschätzung oder noch besser durch Messung ein Urtheil verschafft hat, um wie viel der Lidrand verlängert ist, wird an der äusseren Commissur ein dieser Verlängerung entsprechendes gleichschenkeliges Dreieck aus der Lidhaut heraus geschnitten, dessen Basis in der Verlängerung der Lidspalte liegt. Hierauf wird der Lidrand durch einen Intermarginalschnitt, der am äusseren Canthus beginnt, bis

über die Mitte hinaus gespalten und diese Spaltung derart vertieft, dass das untere Lid in zwei Platten zerfällt, deren vordere die Haut mit den Cilien, die hintere den Tarsus mit dem Orbicularis enthält. Dann excidirt man aus der Mitte des Tarsus und Orbicularis ein der Verlängerung der Lidspalte entsprechendes dreieckiges Stück. Der so entstandene Defect der hinteren Lidplatte wird sogleich nach Zurückschlagen der Hautplatte von vorn durch mehrere Seidenligaturen vernäht. Endlich wird der die Cilien tragende Rand der Hautplatte in einer Ausdehnung, welche der Basis des excidirten Hautdreieckes gleichkommt, abgetragen und der Defect in der Haut dadurch gedeckt, dass man die Haut des Lides über ihn hinüberzieht.

---

2) **Ueber Heilung gewisser Nystagmus-Formen,** von A. Crzellitzer.

Bei einem an Schicht-Star leidenden Individuum bestand beiderseits Nystagmus. Nach Discision des Schicht-Stars war nach etwa 2 Monaten der Nystagmus vollsändig geschwunden.

---

3) **Drei Fälle von syphilitischer Primärsclerose auf der Conjunctiva,** von W. Dagilaiski.

Verf. beobachtete bei 3 weiblichen Individuen an der Uebergangsfalte der Conjunctiva des Oberlides ein syphilitisches Geschwür. Dass es sich um eine specifische Primärsclerose handelte, folgt aus der äusserst harten Infiltration der Conjunctiva und des subconjunctivalen Gewebes, dem typischen Aussehen der Geschwüre, dem hartnäckigen Verlauf, der Drüsenschwellung und der nachfolgenden allgemeinen Infection.

---

4) **Skopolamin und Atroscin,** von Otto Meyer.

Skopolamin und Atroscin sind nahe verwandte Substanzen. Das Unterscheidende liegt nur in ihrem verschiedenen Gehalt an Krystallwasser und an ihrem verschiedenen optischen Verhalten. Es verhält sich das optisch inactive Skopolamin, das sog. Atroscin, zum activen Skopolamin ähnlich wie das optisch active Hyoscyamin zu dem optisch inactiven Atropin. Unter denselben Bedingungen, unter denen chemisch das Hyoscyamin in Atropin übergeht, geht das active Skopolamin in das inactive Skopolamin oder Atroscin über. Einige Tropfen einer 0,4 $^0/_0$ Lösung von Atroscin in den Conjunctivalsack eines gesunden Auges geträufelt, veranlassen nach 7 Minuten eine Erweiterung der Pupille, welche nach 25 Minuten ihr Maximum erreicht und 6 bis 8 Tage dauert. Das Skopolamin zeigte dasselbe Verhalten wie das Atroscin. Die Lähmung der Accommodation erfolgte bei letzterem 10 Minuten und war vollständig 30—35 Minuten nach der Instillation. Toxische Nebenwirkungen in Form von Schwindel, Pulsbeschleunigung und Trockenheit im Hals kamen zuweilen nach Atroscin vor. Bei pathologischen Fällen wurde eine intensivere Wirkung des Atroscin gegenüber dem Skopolamin beobachtet. Auffallend bleibt die Häufigkeit leichter toxischer Erscheinungen, sowie das zuweilen vorkommende Versagen der Wirkung auf die Accommodation.

Vermischtes.

1) Prag-Weinberge, 30. März 1898.

... Seit dem Jahre 1893 habe ich auf jeglichen, auf den Lidern liegenden oder gar drückenden Verband nach Augapfel-Operationen in der Regel verzichtet. Ich lege darnach nur das von Fuchs angegebene Schutzgitter an,

allerdings so montirt, dass es nicht drückt, und dass die Augen vom Sehen ausgeschlossen sind. Zu dieser Montirung benutzte ich früher eine Wattepolsterung und einen Flanellüberzug an der Vorderseite des Gitters, jetzt schon seit fast 1 Jahre eine Kautschukkappe mit einem Luftkissen, die nach einem von E. Praun mir zur Ansicht übersandten Modelle verfertigt ist. Um einen luftdichten Abschluss zu verhindern, habe ich in der Kautschukkappe einige Luftlöcher anbringen lassen.

Ich habe seit der angegebenen Zeit dieses Verfahren, wobei das Auge unverbunden und der Lidschlag erhalten ist, nach mehr den 2600 Augapfeloperationen, darunter beinahe 700 Star-Operationen angewandt.

Nie habe ich dabei einen übeln Zufall bemerkt, der dem Mangel des Verbandes zuzuschreiben gewesen wäre; hingegen hat die Zahl der Wundinfectionen und der Wundsprengungen dabei augenscheinlich abgenommen, wenn sie auch nicht völlig verschwunden sind.

Die Gründe für dieses Vorgehen habe ich 1894 in einem am 11. Mai gehaltenen Vortrage in der wissenschaftl. Aerztegesellschaft Innsbrucks (kurz ref. in der Wiener klin. Wochenschrift 1894. Nr. 27) und in dem Hefte 8/9 meiner augenärztlichen Operationen (S. 589 ff.; erschienen Sommer 1896) auseinander gesetzt. Sie decken sich ziemlich genau mit dem, was Hjort, Wolffberg und Praun in dieser Hinsicht vorbringen. Ich habe dort auch die Umstände angegeben, unter denen ich trotzdem einen Schlussverband oder einen Druckverband für angezeigt halte und anwende. Sie stimmen fast ganz mit denen überein, die in dem Artikel Praun's im Märzhefte des Centralbl. f. prakt. Augenheilk. angeführt sind.

Ich freue mich sehr darüber, dass dieses Verfahren der Nachbehandlung bei Augapfel-Operationen nunmehr von verschiedenen Operateuren geübt und anerkannt wird.

Ich glaube deshalb, dass diese Mittheilung für die Leser Ihres Centrabl. von einem gewissen Interesse sein düfte, weil ich meine günstigen Erfahrungen schon auf eine grössere Zahl von Operationen stützen kann, als die früher genannten Collegen.

Ich möchte zum Schluss noch bemerken, dass ich Prauns Einwänden gegen Hjort, der das Auge völlig schutzlos lässt, ganz beistimmen muss. Dass Hjort unter 100 Star-Operationen keines jener Ereignisse vorgekommen ist, wie sie Praun anführt (Hineingreifen in's Auge, Untersuchen des Auges u. dergl.), ist ein grosses Glück; er muss sehr ruhige und vernünftige Kranke zu behandeln haben. Ich möchte bei meinem Krankenmateriale schon aus diesen Gründen nicht auf's Schutzgitter verzichten. Ausserdem dient es mir aber mit seiner Montirung als Dunkelkammer. Dass der Kranke nichts fixiren kann, nicht herumblickt, darauf lege ich grossen Werth. Auch Praun thut dies. Aber ich bin ein entschiedener Gegner der dunkeln Zimmer: Wartung und strenge Einhaltung der spitalshygienischen Vorschriften werden hierdurch sehr erschwert. Für den genannten Zweck nützt übrigens kein Halbdunkel, da muss es schon gehörig finster sein, damit der Kranke nicht herumgukt.

Darum bleibe ich bei der Verwendung des Schutzgitters mit der Ueberkleidung, in der die schon erwähnten Luftlücken angebracht sind.

Indem ich ersuche diese Zeilen im Centralbl. f. prakt. Augenheilk. veröffentlichen zu wollen. . . . Prof. Czermak.

2) ... Auf einer soeben beendeten Reise durch Bolivien, wobei ich mich acht Wochen in Sucre,[1] 2 Wochen in Potosi[2] und 3 Wochen in La Paz[3] aufhielt, ausserdem noch viele kleinere Orte flüchtig berührte, sah ich unter 455 Augenkranken nicht einen an Trachom leidenden ... Dr. Gaffron.

3) Ein Referat meiner im August-Hefte der „Archives d'ophtalmologie" vom vorigen Jahre erschienenen Arbeit (vergl. Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1898. S. 91) ist derart abgefasst, dass diejenigen Collegen, welchen die französische Literatur nicht im Originale zugänglich ist, aus demselben den Schluss ziehen könnten,[4] dass ich alle Sehstörungen, welche im Gefolge von Allgemeinleiden auftreten, nunmehr nur auf Hysterie oder Neurasthenie zurückführen wollte, und mithin den grössten Theil dessen, was ich in meinem im Jahre 1892 erschienenen Werke (Paris, bei Masson) über den Zusammenhang der Augenkrankheiten mit Allgemein-Erkrankungen veröffentlichte, in oben angedeutetem Sinne erklären wollte. Gegen diese Auffassung muss ich mich auf das Entschiedenste verwahren. Die neurasthenische, oder hysterische Natur von im Gefolge von Allgemeinleiden auftretenden Sehstörungen nehme ich, wie dies deutlich aus meiner Arbeit hervorgeht, nur in ganz bestimmten, in derselben angeführten Fällen an; so weist z. B. die Gesichtsfeldeinschränkung bei Basedow'scher Erkrankung auf Complication mit Hysterie hin, während die bei Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen auftretende Gesichtsfeldeinschränkung, welche einzelne Autoren (u. A. F. Mathieu) auf Hysterie zurückführen, nach meinen Untersuchungen mit Letzterer nichts gemein hat. Ganz speciell führe ich 4 Beobachtungen von Sehstörungen im Gefolge von Allgemeinleiden an, in welchen erst die genaue Untersuchung der ersteren ergab, dass Neurasthenie oder Hysterie zu letzterer hinzugetreten war oder eine Aggravation letzterer vorlag; so war die Sehstörung in 1 Falle im Gefolge von gelbem Fieber neurasthenischer, in je 1 Falle von Caisson-Krankheit, von Addison'scher Krankheit und nach einer Hysterectomie hysterischer Natur. Der letztere Fall ist um so beachtenswerther, als diese Operation zum Zwecke der Heilung der Hysterie unternommen worden war. E. Berger (Paris).

Bibliographie.

Aus der II. medicinischen Klinik (Hofrath Prof. Neusser). Fremdkörper im Bulbus, Localisation mit Röntgen'schen Strahlen, von Alfred C. Stöckl, Hospitant der Klinik. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 7.) Bei zwei Patienten (des Hofrath Prof. Fuchs) gelang es den Sitz von Fremdkörpern im Bulbus mittelst Röntgen'schen Strahlen nachzuweisen. In einem Falle präsentirte sich der Fremdkörper in dem sonst normalen dichten Kopfschatten in den, der Orbitalgegend entsprechenden Partien, als kreisrunder ca. 3 mm im Durchmesser fassender, scharf umgrenzter tiefer Schatten. Durch in der Umgebung der Orbita aufgeklebte Marken wurde, auf Projectionsbildern, die Lage des Fremdkörpers zu den Marken sichergestellt und in dieser Weise der Sitz des Fremdkörpers bestimmt. Die Operation bestätigte die Richtigkeit der Annahme. Schenkl.

[1] 2690 m ü. M. [2] 3960 m ü. M. [3] 3648 m ü. M. H.
[4] Aber nicht müssen, wenn sie deutsch verstehen. H.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juni. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Ein Fall von nichttraumatischer Ablösung der Aderhaut und des Ciliarkörpers.

Von Dr. **S. Ginsberg** und Dr. **Richard Simon** in Berlin.

I.

Frau A. L., 56 Jahre alt, stellte sich am 2. April 1897 wegen einer seit zwei Tagen bestehenden heftigen Entzündung des linken Auges vor. Die Anamnese ergab, dass der verstorbene Ehemann wohl sicher Lues gehabt hatte. Die beiden einzigen Kinder sind nur wenige Wochen alt geworden.

Von Jugend auf hochgradig kurzsichtig, hatte die Patientin immer sehr schlecht gesehen, seit Januar dieses Jahres hatte sich jedoch das Sehvermögen des linken Auges noch bedeutend verschlechtert. Es legte sich von der Seite her ein Schatten vor das Auge, der sich immer mehr vergrösserte und nach der Mitte zu vorschob. Ob auch bereits Entzündungen des Auges vorhergegangen waren, liess sich mit Sicherheit nicht eruiren.

Rechts wurden mit — 24,0 Dioptr. Finger in $2^1/_2$—3 m gezählt, links nur in 1 m. Ophthalmoskopisch fanden sich rechts zahlreiche Glaskörpertrübungen und eine ausgedehnte ringförmige Atrophie der Aderhaut um die Papille herum.

Links bot sich das Bild einer acuten Iridocyclitis. Aeusserst starke Reizung des Auges, heftiger Druckschmerz, Trübung des Vorderkammerwassers und zahlreiche hintere Synechien, so dass vom Augeninneren fast nichts zu sehen war. Tension normal. Atropin. Am nächsten Tage waren die Synechien gesprengt, die Pupille maximal weit, die Iris etwas nach hinten verzogen, so dass die Vorderkammer sehr tief erschien. Druck noch normal. Am 4. April war die Iris noch mehr nach hinten verzogen; in dem Kammerwinkel, scheinbar zwischen der Vorderfläche der äussersten Iris- und der Hinterfläche der Hornhautperipherie, sah man bei seitlicher Beleuchtung fast ringsherum eigenthümliche feine grauweissliche Stränge in regelmässiger radialer Anordnung, ungefähr gespreizten Fingern vergleichbar. Bei der Durchleuchtung war die Papille mit der angrenzenden Aderhautatrophie noch ganz gut, wenn auch in Folge der Trübung der Medien etwas verschleiert, zu sehen. Liess man das Auge etwas nasalwärts wenden, so zeigte sich eine stark vorgewölbte, schwarz erscheinende Prominenz, deren Enden oben und unten nicht zu sehen waren. Ein kleinerer, sonst aber genau so aussehender Knoten fand sich temporalwärts etwas nach oben. Beide Hervorwölbungen waren absolut starr. Vor der temporalwärts liegenden Prominenz flottirte eine graue, etwas undeutlich sichtbare Masse, die mit grösster Wahrscheinlichkeit als abgelöste Netzhaut aufgefasst werden durfte, obwohl Gefässe darauf nicht wahrnehmbar waren. Bei seitlicher Beleuchtung war der kleinere temporale Knoten nicht zu sehen, der grosse mediale zeigte ein graugelbröthliches, ganz dem Bilde eines Aderhautsarcoms entsprechendes Aussehen mit verschiedenen, rothen Flecken. Gefässe waren nicht erkennbar. Die deutlich verminderte Spannung des Auges sank am nächsten Tage noch mehr, die Reizung des Auges wurde stärker, die Schmerzen immer heftiger. Deshalb am 6. April Enucleation.

II.

Der einige Tage in 10 % Formol aufbewahrte Bulbus ist ca. 33,25 mm lang, ca. 24 mm breit und hoch. Nach Abtragung einer flachen Calotte von oben her, wobei eine stark bluthaltige Flüssigkeit abfloss, zeigte sich,

dass die Aderhaut von der Sclera abgelöst war; erstere selbst war nicht in den Schnitt gefallen. Um eine Verlagerung der Teile zu vermeiden, wurde der Bulbus nun in Alkohol weiter gehärtet, damit die Flüssigkeiten möglichst zur Gerinnung kämen.

Nach einigen Tagen ergab ein Horizontalschnitt dicht oberhalb des Sehnerven die auf Fig. 1 in natürlicher Grösse dargestellten Verhältnisse. (Vgl. Fig. 2, äquatorialer Durchschnitt, hintere Hälfte.) Die Aderhaut liegt der im hinteren Abschnitt sehr dünnen Sclera [1] nur um die Papille herum, temporal weiter als nasal, an; dann ist sie mitsammt dem Ciliarkörper, der nur an einer kleinen Stelle nahe dem Corneoscleralrande festsitzt, durch eine bluthaltige, gallertig durchscheinende, grünliche Masse (Fig. 1 und 2 E)

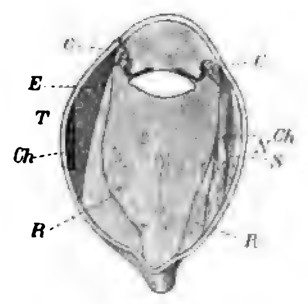


Fig. 1. Horizontalschnitt durch den Bulbus, dicht oberhalb der Sehnerven. Natürliche Grösse. *T* Temporal. *N* Nasal. *C* Corp. cil. *Ch* Choroidea. *R* Retina. *E* Blutige, geronnene Flüssigkeit zwischen Choroidea und Sclera, auf der nasalen Seite durch Auspinseln entfernt, so dass hier *S*, die Innenfläche der Sclera, und *Ch.a*, die Aussenfläche der Aderhaut, blossliegt.

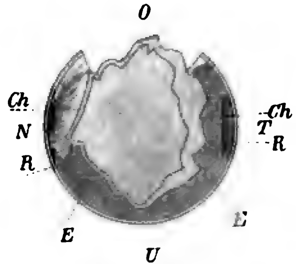


Fig. 2. Aequatorialschnitt durch den Bulbus. Hinterer Abschnitt. Natürliche Grösse. *O* Oben. *U* Unten. *T* Temporal. *N* Nasal. Die übrigen Bezeichnungen wie in Fig. 1.

abgelöst. Die Netzhaut ist von der Aderhaut bis auf den vorderen medialen Theil abgelöst, die Iris, an den Ciliarkörper und weiter an die Linse angepresst, ist ebenso wie die Linse selbst kolossal nach hinten gedrängt, so dass die Vorderkammer eine Tiefe von ca. $6^1/_2$ mm besitzt. Der ganze von der Aderhaut, dem Ciliarkörper und der Hornhaut umschlossene Raum ist von gleichmässiger, grauweisslicher, weicher, geronnener Masse ausgefüllt, die sich in einzelnen Flocken leicht auspinseln lässt und keine zelligen Elemente enthält. Diese Masse, geronnene eiweissreiche Flüssigkeit, füllt also ganz gleichmässig den subretinalen Raum, den Glaskörperraum und die Vorderkammer aus.

Wenn man die Masse aus der Vorderkammer vorsichtig mit dem Pinsel entfernte, sah man, dass der Kammerwinkel bedeutend erweitert war. Es zeigte sich jetzt, dass die klinisch beobachteten fingerförmigen Gebilde die von der dicht anliegenden Iris überzogenen Köpfe der Ciliar-

[1] Die Verdünnung der Sclera wird in der Abbildung nicht zum Ausdruck gebracht.

fortsätze waren. An diese war die Iris so stark angepresst, dass sie alle Furchen und Erhebungen wiedergab. Zog man die Regenbogenhaut nach Entfernung der Linse vorsichtig vom Ciliarkörper ab, ohne sie von ihrer Wurzel abzureissen, so zeigte ihre Hinterfläche genau entsprechend den Thälern zwischen den Ciliarfortsätzen Erhebungen und entsprechend den Köpfen Eindrücke. Die Iris stellte somit ein Bild der Ciliarkörperköpfe in „getriebener Arbeit“ dar. Man konnte auch das klinisch wahrgenommene Bild leicht hervorrufen, wenn man an einem normalen Auge nach Entfernung der Hornhaut die Iris an der Wurzel abriss und dann die Linse etwas nach hinten drängte, so dass die Zonulafasern gespannt aber nicht zerrissen wurden; dabei treten die Köpfe der Ciliarfortsätze als ein Ring von Knötchen hervor, und dachte man sich diese sowie die Peripherie der Linse von dicht anliegender, alle Unebenheiten mitmachender Iris überzogen, so hatte man das Bild, welches klinisch der Deutung so grosse Schwierigkeit bot.

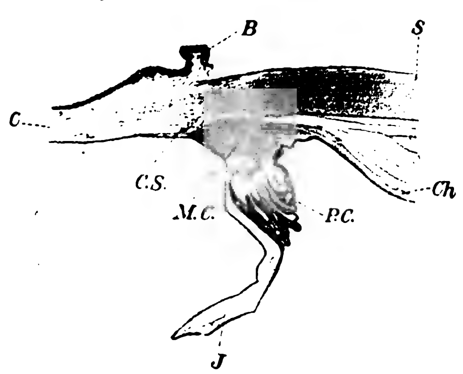


Fig. 3. Durchschnitt des Kammerwinkels. Vergrösserung ca. 10. *B* Bindehaut. *C* Cornea. *S* Sclera. *C.S* Canal. Schlemmii. *P.C* Proc. cil. *M.C* Musc. cil. *J* Iris. *Ch* Choroidea.

Mikroskopisch erweist sich die Hornhaut als normal. Der Schlemm'sche Canal zeigt in allen untersuchten Schnitten normales Verhalten, sowohl was Wand als was Lumen betrifft, und ist leer. Die Iris zeigt sich auch im Schnitt (vergl. Fig. 3) eng an den Ciliarkörper, die Zonula und die Linsenperipherie angepresst, ihre Wurzel sehr stark gedehnt. Der Kammerwinkel ist in einen offenen Bogen verwandelt. Im Irisstroma finden sich spärliche, kleine frische Blutungen, ab und zu geringe Rundzellenansammlung um Gefässe herum und ziemlich reichlich Klumpen von dunkelbraunen Pigmentkörnchen. Im Ciliarkörper ist von entzündlichen Veränderungen nichts wahrnehmbar, der Muskel sehr gut entwickelt — natürlich fehlt der circuläre Teil —, die Gefässe sind hier und in den Fortsätzen, ebenso wie das Epithel der letzteren, vollkommen normal. — Die abgelöste Aderhaut ist von dem in feine Fältchen gelegten Pigmentepithel bedeckt (dieses ist eben nicht elastisch). Die Gefässe, auch in der fast überall vorhandenen Capillarschicht, sind strotzend mit Blut gefüllt. Die Choroidea ist von ziemlich reichlichen, meist an Gefässen gelegenen Herden von Rundzellen durchsetzt. Ab und zu finden sich kleine frische Blutungen im Gewebe. Stellenweise ist die Retina mit der Aderhaut verwachsen; hier fehlt das Pigmentepithel und beide Häute sind atrophisch. Sonst zeigt sich die Netzhaut

auf weite Strecken in der äusseren Körnerschicht von rundlichen, meist dicht aneinander liegenden Lücken durchsetzt, wie sie gewöhnlich als Ausdruck eines Oedems aufgefasst werden. Stäbchen und Zapfen sind fast überall gut erhalten, die Nervenfaser- und Ganglienzellenschicht etwas verschmälert, die Gefässe zeigen vielfach eine verdickte und homogen erscheinende Adventitia.

Die Papille wird von dem grossen Staphylom umfasst. Es erstreckt sich medial ca. 1 mm, temporal fast 4 mm weit vom Rande der Papille aus. Hier fehlt das Pigmentepithel, welches am Rande der ganzen Partie plötzlich aufhört, die Choriodea ist in ein dünnes, von spärlichen Gefässen durchzogenes, zelliges Häutchen verwandelt.

Die Sclera ist im hinteren Abschnitt sehr verdünnt, am hinteren Pol misst sie knapp 0,2 mm.

Der Opticus zeigt mässige Kernvermehrung im interstitiellen Gewebe, der Verlauf der Nervenbündel hat in der Ebene der Lamina cribrosa eine leichte Ausbuchtung nach der medialen Seite hin, also nicht das gewöhnliche Verhalten im hochgradig myopischen Auge.

Interessant gestaltete sich die Untersuchung jener Stellen, an denen Wirbelvenen durch die Sclera hindurchtreten. Es zeigt sich nämlich an drei verschiedenen Orten, dass erhebliche Blutungen innerhalb der Sclera stattgefunden haben: die Sclerallamellen sind theils zerrissen, theils auseinander gedrängt durch mehr oder weniger dicke Schichten rother Blutkörperchen. Diese Blutungen sind in den Subchorioidalraum durchgebrochen. Einmal verläuft eine Arterie durch den Blutstreifen in der Sclera, an zwei anderen Stellen aber, auf der medialen und der temporalen Seite, haben sich die Rissstellen an zwei Venen in Serienschnitten auffinden lassen. Hier erstreckten sich die Blutungen besonders weit in die Sclera hinein. Die Venen zeigten enorme Caliberschwankungen, bei einer kann man von einem Varix sprechen, da das Lumen auf 231 μ (gegen 46 μ in der Norm) ausgedehnt ist. Dabei ist die Wand vielfach verdünnt, von Rundzellen umgeben, manchmal sind die Wandschichten durch rothe Blutkörperchen auseinandergedrängt. Diese letzteren selbst sind überall von normaler Gestalt und Farbe, nirgends findet sich Pigment.

An einigen dem Bulbus anhaftenden Arterien zeigen sich gleichfalls zum Theil sehr hochgradige Veränderungen. Sie bestehen darin, dass zwischen Elastica interna und Endothel eine dicke Schicht feinfaserigen Bindegewebes eingelagert ist, welche zu beträchtlicher Verengerung des Lumens geführt hat.

Der subchorioidale Raum ist von eiweisshaltiger, geronnener Flüssigkeit mit reichlichem Blutgehalt ausgefüllt. Auch hier sind die Blutkörperchen überall gut erhalten, nirgends findet sich Pigment. Beiläufig sei erwähnt, dass die Pigmentepithelien keine Eisenreaction geben.

Vergleichen wir mit diesem Befund[1]) die Krankengeschichte, so müssen wir annehmen, dass der Schatten, der sich seit Januar, allmählich zunehmend, von der Seite her vor das linke Auge legte, nicht durch Netzhautablösung bedingt war, da medial die Netzhaut zum grössten Theil anliegt (cf. Fig. 2), sondern durch Aderhautablösung. Ferner ist aus dem Verhalten des Blutes der Schluss gerechtfertigt, dass es sicher nicht schon vor drei Monaten die Gefässe verlassen hat. Daraus folgt, dass die Aderhaut nicht durch Blutungen, sondern zunächst durch Transsudation aus den erkrankten grossen Gefässen abgelöst worden ist.

Die Gefässveränderungen sind wohl auf den Allgemeinzustand des Gefässsystems bei der 56 jährigen Patientin zurückzuführen. Vielleicht spielt auch Lues dabei eine ätiologische Rolle, doch scheint mir der stellenweise zu erhebende Befund einer Endo-arteriitis obliterans allein dafür nicht beweisend zu sein. Die excessive Myopie lieferte für die Blutungen, die die Ablösungen natürlich verstärken mussten, ein wesentlich begünstigendes Moment.

Hat so die anatomische Untersuchung die Quelle der Blutungen und ihre Beziehung zu der Aderhautablösung feststellen können, so ist es andererseits nicht gelungen, über den zweiten interessanten Punkt des vorliegenden Befundes, die eigenthümliche Configuration der Vorderkammer, Aufschluss zu erhalten. Klar ist, dass nicht ein Zug, sondern ein Druck Iris und Linse nach hinten verlagert hat. Diesen Druck hat das in abnormer Menge vorhandene Kammerwasser ausgeübt. Wir haben also Stauung des Kammerwassers. Den Ciliarfortsätzen ist von gesteigerter Secretion nichts anzusehen, ebon so wenig ist an der Stelle des Iriswinkels, wo sich sonst das Fontana'sche Maschenwerk befindet, und am Canalis Schlemmii etwas zu bemerken, was den Abfluss gehemmt haben könnte. Und doch muss die Stauung durch Störung des normalen Verhältnisses zwischen Zufluss und Abfluss bewirkt worden sein.

Ferner muss die an Ciliarkörper, Zonula und Linse angepresste Iris eine undurchlässige Scheidewand der Vorderkammer gegen Alles, was dahinter lag (die hintere Kammer existirt nicht) gebildet haben, so dass ein Rückfluss des Kammerwassers nicht stattfinden konnte, da sich sonst der Druck in der Vorderkammer gegen den immer mehr sinkenden des Glaskörpers ausgeglichen haben würde.

Man wird in Erwägung ziehen müssen, ob nicht die Druckerhöhung in der Vorderkammer relativ, eine Folge der Druckverminderung im hinteren Bulbusraum, gewesen sein könnte. Bei anderen Processen aber, die mit Druckherabsetzung einhergehen, kommt doch eine solche Configuration der Vorderkammer nicht zur Beobachtung. Die essentielle Phthisis bulbi, bei

[1] Es braucht wohl nicht besonders bemerkt zu werden, dass der Sectionsbefund des Auges sich nicht genau mit dem klinischen Status decken kann, da die Veränderungen bis zur Enucleation stetig zunahmen.

welcher bekanntlich die Vorderkammer nicht nur nicht vertieft, sondern sogar meist aufgehoben ist, kann allerdings zum Vergleich nicht herangezogen werden, da hier doch offenbar auch die Secretion des Kammerwassers schwer geschädigt ist. Aber bei Druckverminderung durch Netzhautablösung, durch Glaskörperpunction etc., wird zwar die Vorderkammer tiefer, jedoch nie in solchem Maasse, wie im vorliegenden Fall, und es ist dabei wohl noch nicht beobachtet worden, dass durch den erhöhten Druck in der Vorderkammer deren hintere Wand so ausgebuchtet wird, wie wir es hier sehen.

Selbst wenn man sich vorstellen will, dass diese Ausbuchtung dadurch hervorgerufen wurde, dass, während der Druck im hinteren Bulbusraum stark sank, die Kammerwasserabsonderung nicht vermindert wurde und dadurch der Druck in der Vorderkammer ein erhebliches Uebergewicht erlangte, so bleibt immer die Schwierigkeit bestehen, dass die Iris dem Ausgleich dieser Druckdifferenz durch Rückströmung ein so unüberwindliches Hinderniss entgegengestellt hat, während sie für den Secretionsstrom, mag er durch die Peripherie oder durch die Pupille gehen, durchlässig war.

III.

Der Fall zeigte wieder, wie schwierig die Diagnose bei einem derartigen Befunde ist. Eine einfache Netzhautablösung war natürlich ausgeschlossen; eine sichere Entscheidung zwischen Aderhautsarcom und Aderhautablösung liess sich aber kaum treffen.

Die anamnestischen Angaben erwiesen sich, wie wohl stets in solchen Fällen, abgesehen von einem vorhergegangenen Trauma, als werthlos. Eine plötzlich entstandene Sehstörung soll für Ablösung sprechen, kommt aber auch bei Sarcom vor, meist in Folge einer plötzlich eintretenden Netzhautablösung, doch auch ohne eine solche, wie z. B. der interessante Fall Lange's[1] zeigt. Unsere Patientin hingegen gab eine langsam fortschreitende Einschränkung des Gesichtsfeldes an, wie es gewöhnlich bei einem Tumor beobachtet wird.

Die Färbung der Vorwölbung bei einfacher Aderhautablösung kann zu verschieden sein, als dass daraufhin eine Diagnose gestellt werden könnte. Sie wird als gleichmässig roth, als gelblich, orangefarben, grau geschildert. Jedenfalls heben die meisten Beobachter die ausserordentliche Aehnlichkeit mit einem Melanosarcom hervor. Die beiden Fälle von Mules[2] sollen ganz einem Leukosarcom geglichen haben.

---

[1] O. Lange. Choroidaltumor oder Choroidalablösung? Beiträge zur wissenschaftlichen Medicin. Festschrift zur 69. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Braunschweig. 1897.

[2] Mules. Two cases of complete detachment of the chloroid. Ophth. Society of the Unit. Kingd. 4. Mai 1893.

Das Aderhautgefässnetz war in einer sehr grossen Zahl der mitgetheilten Fälle von Ablösung nicht zu sehen, ohne dass die Trübung der Augenmedien dafür verantwortlich gemacht werden konnte. Dass andererseits die Sichtbarkeit nicht sicher für eine einfache Ablösung spricht, wie meistens behauptet wird, beweist der schon erwähnte, von LANGE mitgetheilte Fall von Aderhautsarcom, bei welchem unter der anliegenden Netzhaut das regelmässige Netz der Aderhautgefässe deutlich zu sehen war.

Druckherabsetzung bei reizfreiem Auge kommt häufiger bei Ablösung vor, wird aber auch bei Tumor beobachtet, und ist daher kein sicher verwerthbares Symptom. Noch unsicherer ist es, wenn Iridocyclitis besteht, da in den seltenen Fällen, in denen das zweite, entzündliche Stadium der Geschwulstbildung nicht die Symptome des Glaucoms, sondern die einer Cyclitis zeigt, der Druck natürlich auch häufig vermindert ist. Normaler Druck wird bei beiden Erkrankungen oft beobachtet. Und dass endlich vermehrte Spannung keineswegs mit Sicherheit für eine Geschwulst spricht, beweisen ein von DOR[1] ausführlich beschriebener und zwei von GREEFF[2] erwähnte, durch die anatomische Untersuchung sicher gestellte Fälle von einfacher Aderhautablösung, die mit erhöhtem Druck verbunden waren.

Die einfache Scleralpunktion ist von recht zweifelhaftem Werth, wie auch LANGE in seiner bereits erwähnten Arbeit klargelegt hat. Bei Netzhautablösung vermag sie allerdings oft den Nachweis zu liefern, dass dieselbe durch einen Tumor bedingt ist; setzt uns jedoch selbst dabei keineswegs immer in den Stand, eine Geschwulst mit Sicherheit auszuschliessen. Noch weniger vermag sie das bei Ablösung der Aderhaut und besonders, wenn diese durch eine hämorrhagische Flüssigkeit bedingt ist; sie bringt dann lediglich etwas Blut heraus, genau wie beim Einstich in einen Geschwulstknoten. Ob die von SCHWEIGGER geübte Punktion mit Auslöffelung eines Stückchens Inhalt sicherere Ergebnisse liefert, müssen erst weitere Erfahrungen zeigen. Es ist zu bedenken, dass die Gefahr des localen Recidivs dadurch vielleicht gesteigert wird. Dass sie bei einfacher Punktion schon besteht, lehren die von HIRSCHBERG und LEBER mitgetheilten Fälle.[3] Bei der oben beschriebenen Patientin erschien sie jedenfalls nicht angebracht. Denn wenn es sich auch nicht um ein Sarcom handelte, was jedoch als das Wahrscheinlichere angenommen wurde, sondern nur um eine Ablösung der Aderhaut, so konnte man doch schon nach dem klinischen Befund mit Sicherheit sagen, dass das Auge nicht zu retten war. Das Ergebniss der anatomischen Untersuchung dürfte die Enucleation ebenfalls rechtfertigen.

[1] Contribution à l'étude du décollement spontané de la choroïde. Arch. d'Opht. XVI. 1896. S. 735.

[2] Bericht über die 25. Versammlung der ophthalmolog. Gesellsch. Heidelberg. 1896. S. 119.

[3] Ibid. S. 120.

[Aus der Universitäts-Augenklinik des Hofrathes Prof. Schnabel in Wien.]

II. Ankyloblepharon filiforme adnatum.

Von Dr. **Hugo Wintersteiner,** Privatdocent in Wien.

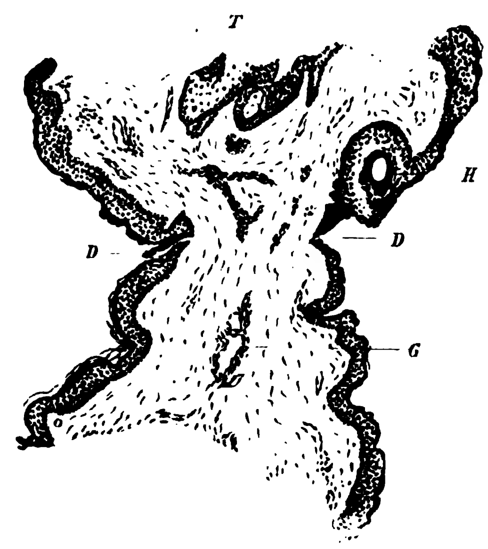
Am 5. Mai 1895 wurde mir von Hrn. Dr. E. Ludwig, Assistenten an der geburtshilflichen Klinik des Hrn. Hofrathes Chrobak, ein dort geborener, 2 Tage alter Knabe zur Untersuchung geschickt, welcher unmittelbar nach der Geburt eine auffällige Anomalie an seinem rechten Auge erkennen liess. Die Ränder des oberen und unteren Lides waren nämlich an der Grenze zwischen ihrem lateralen und mittleren Drittel durch einen drehrunden Strang mit einander verbunden, der an der vorderen Lidkante zwischen den Cilien mit kegelförmig verbreiterter Basis fusste und die volle Oeffnung der Lidspalte hinderte. Er war $1^1/_2$ mm lang, konnte aber bei passiver Oeffnung des Auges bis auf 4 mm gedehnt werden und verdünnte sich dabei auf kaum $^1/_2$ mm. Seine Farbe war die gleiche wie die der umgebenden Haut. Sonst war weder an den Augen, noch am übrigen Körper eine Anomalie nachweisbar. Nachträglich sei noch bemerkt, dass das Kind im 7. Schwangerschaftsmonate geboren, aber kräftig entwickelt war.

Tags darauf excidirte ich den Faden behufs histologischer Untersuchung, wobei ich Bedacht darauf nahm, auch die trichterförmig verbreiterten Fusspunkte mitzunehmen. Härtung in Alkohol, Zerlegung in eine lückenlose Celloidin-Serie, Färbung der Schnitte theils mit Hämalaun-Eosin, theils nach van Gieson.

Die mikroskopische Untersuchung ergab Verhältnisse, wie sie schon nach der Krankenbeobachtung und makroskopischen Betrachtung des excidirten Stückes zu erwarten waren. Der Faden (vergl. die Abbildung) bestand aus fibrillärem, welligem Bindegewebe, mit einem dem Alter des Kindes entsprechenden Kernreichthum. In seiner Achse verliefen einige zartwandige Gefässe (*G*), von welchen eines eine halskrausenartig gefaltete Elastica erkennen liess. Ueberkleidet war der Bindegewebsstrang mit einem geschichteten, oberflächlich verhornten Plattenepithel, welches die ununterbrochene Fortsetzung des Deckepithels der Lidhaut darstellte, wie man sich an den Fusspartien überzeugen konnte. An letzterer Stelle (dem Ansatze am oberen Lide entsprechend) fand sich auch ein Haarbalg (*H*) mit einer Cilie und dahinter mehrere Talgdrüsenacini (*T*). Zum Schlusse sei nur noch bemerkt, dass der epitheliale Ueberzug ungefähr an der dünnsten Stelle des Fadens eine kurze Unterbrechung unter gleichzeitiger starker Verdünnung der unmittelbar benachbarten Partien erlitten hat (*D*). In den Schnitten, an welchen der Riss am weitesten klaffte, setzte er sich auch in die oberflächlichsten Bündel des Bindegewebes fort, indem er, einige durchtrennend, in deren Faserrichtung umbog.

In der Literatur sind meines Wissens nur zwei analoge Beobachtungen niedergelegt; die erste stammt von HASNER (1881),[1] welcher dieser Anomalie den Namen Ankyloblepharon filiforme adnatum gab und der andere Fall wurde im vorigen Jahre von BUNZEL[2] veröffentlicht. Wegen einiger Differenzpunkte, insbesondere in den histologischen Details und in der Deutung des Befundes sei es gestattet, beide Fälle im Auszuge anzuführen.

HASNER's Fall betraf das linke Auge eines kräftigen Mädchens. „Genau in der Mitte der Lidspalte verlief aus dem Bereiche der Cilien von einer vorderen Lidkante zur anderen ein 1 cm langer Hautfaden von der Dicke eines starken Zwirnfadens, welcher mit einer zeltartigen Erweiterung aus den bezeichneten Hautstellen hervorging. Bei geschlossenen Lidern war der Faden schlaff, bei geöffneter Lidspalte spannte er sich straff und behinderte die völlige Oeffnung der Lidspalte ...“ Erst am 4. Tage riss der Faden, wahrscheinlich beim Waschen durch die Wärterin während der Vorbereitung zur Operation. Bei der histologischen Untersuchung fanden sich die beiden abgerissenen Fadenstücke „durchaus aus neoplastischem fibrillären Bindegewebe bestehend. Ein Epithelüberzug fehlte und waren Epithelzellen nur an der Uebergangsstelle des Fadens in die Haut des Lides nachweisbar. Ebenso war keine Spur eines Blutgefässes in dem Faden vorhanden.“



Der andere Fall, welcher von BUNZEL beschrieben wurde, betraf ebenfalls ein Mädchen, an dessen rechtem Auge sich ein fadenförmiges Gebilde am Uebergange des inneren Drittels der Lidspalte zum mittleren ausspannte. Die Insertion „erfolgte mit einer leichten Verbreiterung an der Epidermis der freien Lidkante“. Bei grösster Oeffnung der Lidspalte war der Faden 5 mm lang und von weisslicher Farbe. Abtragung behufs histologischer Untersuchung. Färbung in toto mit Cochenillealaun. „Von einer weiteren Zerlegung des zarten Objectes in Schnitte konnte abgesehen werden, da dasselbe in Nelkenöl gelegt gut durchsichtig war.“ BUNZEL „fand dieses fadenförmige Gebilde nur aus einem mehrschichtigen Epithel

---

[1] Zeitschrift f. Heilkunde II. 1881. p. 429.

[2] Prager medicin. Wochenschrift, XXII. Jahrg. Nr. 37. 16. Sept. 1897. S. 441.

bestehend; an der Oberfläche zeigte der Epithelstrang deutliche Zeichen der Verhornung."

Vergleichen wir nun die Beschreibungen der drei Fälle miteinander, so zeigt jeder einen anderen histologischen Befund: in einem Falle (Hasner) nur bindegewebige Vereinigung der beiden Lidränder, im anderen (Bunzel) nur epitheliale Neubildung, im dritten (mein Fall) endlich einen gefässhaltigen Bindegewebsstrang mit epithelialem Ueberzug. Trotz dieser anscheinend unvereinbaren Verschiedenheiten der Angaben glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich den Befund in allen drei Fällen als im Wesentlichen gleichbedeutend mit dem meinigen auffasse, nachdem die bestehenden scheinbaren Widersprüche einer Aufklärung zugänglich sind. Denn in Hasner's Falle, in welchem der Faden zu wiederholten Malen bis auf 1 cm Länge gedehnt worden war, lässt sich leicht vorstellen, dass wohl der axiale Bindegewebsstrang des Fadens die Zerrung aushielt, nicht aber das viel weniger dehnbare Epithel, welches dehiscirte und sich gegen die Fusspunkte der Lidbrücke zurückzog, eventuell auch, da es durch die Zerrung bereits gelockert war, durch die verschiedenen, an dem Auge vorgenommenen Hantirungen (z. B. das Waschen bei der Vorbereitung zur Operation, wobei der Faden sogar zerriss) abgestreift wurde. War das Bindegewebe bis über seine Elasticitätsgrenze hinaus gedehnt worden (und das lässt sich nach den Angaben des Autors wohl annehmen), so blieb auch nach dem Aufhören des Zuges eine dauernde Verlängerung des Fadens zurück und das bindegewige Gerüst des gerissenen Fadens musste jederseits frei, ohne Epithelbedeckung vorragen; für das Nachwachsen von neuem Epithel, welches sich sonst ja sehr rasch zu regeneriren pflegt, war keine Zeit mehr vorhanden.

Dass die Annahme einer solchen Dehiscenz des Epithels nicht aus der Luft gegriffen ist, zeigt mein Fall, in welchem sich ungefähr in der Mitte des Fadens eine solche Zusammenhangstrennung der Deckzellen zweifellos nachweisen lässt, die ihren Ursprung offenbar gleichfalls den Versuchen, die Lidspalte zu öffnen, verdankt.

In dem Falle von Bunzel, welcher nur eine Epithelbrücke fand, ist das Ergebniss der histologischen Untersuchung wegen mangelhafter Technik nicht einwandfrei. Bei einem rundum von mehrschichtigem, verhornendem Epithel überzogenen Faden kann ein dünner, vielleicht nur aus wenigen Fasern bestehender axialer Bindegewebsstrang der Untersuchung leicht entgehen, wenn man die Anfertigung von Schnitten für überflüssig hält und das Object in toto unter das Mikroskop bringt. Anders läge die Sache, wenn eine entsprechende, das Bindegewebe electiv färbende Tinctionsmethode (z. B. nach van Gieson) angewendet worden wäre; aber die gewählte Färbung mit Alauncochenille muss für den angestrebten Zweck als unzureichend betrachtet werden. Es scheint mir auch nach der Krankengeschichte einigermaassen unwahrscheinlich, dass bloss epitheliale Verklebung

bestand, da sich die Brücke 5 mm lang dehnen liess ohne zu reissen; wenigstens fand ich an den Augenlidern von früh geborenen Kindern, an welchen die Lidspaltverklebung noch bestand, niemals, dass sich bei Versuchen die Lider (am Cadaver) auseinander zu ziehen, die epitheliale Zwischenschichte zuerst dehnte und dann erst riss, sondern sie barst bei dem nöthigen, manchmal recht kräftigen Zuge plötzlich ohne merkliche vorherige Dehnung.

Nach dem Angeführten meine ich also, dass in BUNZEL's Fall der bindegewebige Achsenstrang wohl nicht wirklich fehlte, sondern nur der Beobachtung entging.

Eine Frage, die sich bei der Beobachtung eines solchen eigenthümlichen Ankyloblepharon von selbst in den Vordergrund drängt, lautet: Auf welche Weise ist die fadenförmige Verwachsung zu Stande gekommen? Beide genannten Autoren haben sich auch mit der Beantwortung dieser Frage beschäftigt und sind entsprechend der Verschiedenheit ihres Befundes zu divergirenden Ansichten gelangt.

HASNER meint, dass es sich nur um zwei Möglichkeiten handeln könne, entweder um einen Bildungsfehler der Lider oder um das Resultat einer fötalen Entzündung an den Lidrändern und wendet sich wegen des mangelnden oder eigentlich nur mangelhaften Epithelüberzuges des Fadens der Ansicht zu, dass er durch eine fötale Erkrankung entstanden sei, und führt dies in folgender Weise aus: „Nehmen wir an, dass etwa im 9. Monate des Fötallebens nahe den beiden Lidrändern und zwar an einander gegenüberstehenden Partien in Folge einer circumscripten Efflorescenz (wie denn das Kind thatsächlich bei der Geburt eine solche umschriebene Efflorescenz an der Wange dargeboten hat) ein Epithelverlust, eine Hautaufschürfung zu Stande kam, so konnte durch Aneinanderliegen der excoriirten Partien eine exsudative Verklebung der Lidränder an dieser umschriebenen Stelle entstehen, und das Exsudat konnte durch Wirkung des Orbicularmuskels allmählich zu einem Faden ausgesponnen werden, welcher nach der Geburt fortbestand. Für diese Annahme spricht auch der histologische Befund, in dem der Faden nicht aus epithelialer Zwischensubstanz, sondern aus fibrillärem Bindegewebe, wie es bei zu Fäden gesponnenen, plastischen Ergüssen vorkommt, bestanden hat.“

HASNER vergisst dabei nur, dass es denn doch im Laufe der Zeit, in welcher der Strang die Umwandlung aus einem plastischen Erguss zu fibrillärem Bindegewebe durchmachte, hätte sicher zu einer Ueberhäutung kommen müssen; die bindegewebigen neoplastischen Verbindungen, auf welche er offenbar anspielt (pleuritische, pericarditische, peritonitische Verwachsungen), entbehren allerdings eines epithelialen Ueberzuges, nicht aber eines endothelialen; und bereits bindegewebig gewordene Synechien, welche an der Oberfläche des Körpers liegen und an epithelbedeckte Partien angrenzen, sind regelmässig überhäutet. Das Symblepharon anterius

giebt uns ein derartiges Beispiel. Wie sich endlich Hasner die Dehnung der Verwachsung durch die Wirkung des Orbicularmuskels vorstellt, weiss ich mir nicht zu erklären.

Bunzel, welcher eine nur epitheliale Verbindung vorfand, greift selbstverständlich auf die bekannte epitheliale Verklebung der Lider zurück, welche während des Fötallebens ungefähr vom 4. Monate an besteht. Er nimmt nun an, „dass es zu keiner vollständigen Lösung der epithelialen Verklebung beider Lider gekommen ist, dass vielmehr ein Rest dieses Zwischenepithels in Form eines Hautfadens stehen blieb.“ Abgesehen von den schon oben mitgetheilten Bedenken und Zweifeln, welche ich gegen den anatomischen Befund erhob, leidet diese Anahme an der Schwäche, dass es doch auffallend wäre, wenn eine solche Verklebung gerade an einer der Mitte der Lidspalte nahe gelegenen Stelle,[1] welche doch bei Oeffnung derselben einem viel stärkeren Zuge ausgesetzt ist, als die den Winkeln zunächst gelegenen Antheile, bestehen blieb, während sie sich sonst an allen Stellen löste. Wir müssten meines Erachtens doch noch auf irgend einen unbekannten Factor recurriren, welcher bewirkte, dass an der betreffenden Stelle eine abnorm feste Adhäsion oder Cohäsion der Epithelzellen bestand. Meine Ansicht geht nun dahin, dass wir gezwungen sind, mit Hasner eine festere, pathologische Verwachsung und nicht die physiologische Verklebung der Lider als Ursache für die Fadenbildung zu beschuldigen; nur weiche ich insofern von Hasner's Erklärung ab, dass ich dem Eczem keine allgemeiner verwerthbare Rolle zuschreiben möchte, sondern viel eher geneigt wäre, an eine traumatische Läsion des Lidrandes zu denken. Es scheint mir die Vorstellung nicht zu weit hergeholt, dass intrauterin eine kleine Epithelabschürfung (z. B. durch zufälliges Kratzen mit dem Nagel) an correspondirenden Stellen der Lidränder Veranlassung zu der Verwachsung derselben gaben; der feste und dauernde, durch die noch bestehende epitheliale Verklebung bedingte Lidschluss musste hierbei nur förderlich sein. Mit der Lösung der physiologischen Verklebung der Lidränder konnte aber nicht auch die nunmehr durch neoplastisches Bindegewebe hergestellte Verwachsung sich trennen und wurde nur beim spontanen Oeffnen der Lidspalte und noch viel mehr bei den Versuchen der passiven gewaltsamen Oeffnung zu einem Faden gedehnt. Dass diese Dehnung auf rein mechanische Momente zurückzuführen ist, erhält auch dadurch eine Stütze, dass Hasner, der den Faden in der Mitte der Lidspalte (also an der Stelle ihrer grössten Weite) fand, 10 mm maass, während der von mir gemessene, am weitesten gegen den Winkel stehende der kürzeste (4 mm) war und Bunzel's Faden (an der Grenze des mittleren und inneren Drittels) 5 mm lang war. Für die Annahme einer intrauterinen Verletzung als Ursache

[1] Nach der Abbildung, welche B. von seinem Falle giebt, liegt der Faden nicht, wie in der Beschreibung angegeben ist, an dem Uebergang vom mittleren zum nasalen Drittel, sondern fast in der Mitte der Lidspalte.

für die Verwachsung lässt sich als unterstützendes Moment noch das Factum in's Feld führen, dass in allen drei Fällen die Verwachsung an der vorderen Lidkante sass, welche am ehesten den Angriffspunkt für eine Verletzung abzugeben vermag.

Dem Umstande, dass das von mir beobachtete Kind ein frühgeborenes, aus dem 7. Schwangerschaftsmonate, ist, möchte ich keine Bedeutung zumessen, nur macht er die Annahme Hasner's, dass das Eczem erst im 9. Schwangerschaftsmonate die Excoriation und mithin die Verwachsung veranlasste, hinfällig.

III. Fibrom des Oberlides, verbunden mit Riesenwuchs der Haut und Asymmetrie des Gesichtes.

Von Professor Dr. W. Goldzieher in Budapest.

Fibrome des Augenlides, als Geschwülste, die sich im subcutanen Gewebe des Lides bilden, gehören zu den seltensten Erscheinungen. Um diesen Satz zu illustriren, führe ich an, dass ich in den ersten 20 Jahrgängen dieses Centralblattes nur zwei Fibrome verzeichnet finde, ebenso selten wird ihrer in den gangbaren Lehrbüchern Erwähnung gethan. Ueberhaupt gehören nach der übereinstimmenden Erfahrung der Kliniker Geschwülste des Lides, wenn wir von den krebsigen Bildungen der Decke, sowie von molluskenartigen Anhängen des Lidrandes und der Lidhaut absehen, zu den nicht häufigen Erkrankungen. Um so eher fühle ich mich verpflichtet, folgenden Fall zu beschreiben, der einerseits seiner äusseren Gestaltung nach, soweit ich die Literatur kenne, als Unicum zu betrachten ist, andererseits solche Merkmale bietet, die, was die Entstehung der Geschwulst betrifft, ein helles, keinen Zweifel zulassendes Licht werfen.



Der Kranke, um den es sich handelt, und dessen äussere Erscheinung beigefügte Photographie genug treffend characterisirt, ist ein 20jähriger, kräftiger Bursche, der sich am 7. December v. J. auf meiner Abtheilung im Ofner allgemeinen Krankenhause zur Aufnahme vorstellte. Er bietet obenstehendes Bild dar:

Das Gesicht zeigt eine überraschende Asymmetrie. Der rechte obere Orbitalrand springt mächtig hervor und ist mit einer ganz colossalen Augen-

braue, einer wahren Löwenbraue, verbrämt. Mit der Braue der linken Seite verglichen, ist jene ungefähr $2^1/_2$ mal länger und gut dreimal so breit, aus langen, weichen und dicht stehenden Haaren zusammengesetzt. Auch die Glabella ist ungewöhnlich breit, und besitzt an ihrer rechten Grenze einen wallnussgrossen, durch eine Hautverdickung gebildeten, stark vorspringenden Knoten. Die ganze rechte Stirnhälfte ist beträchtlich verbreitert und springt auffallend über die der anderen Seite hervor. Der Grund dieses Herausragens, liegt in einer ganz colossalen Verdickung der Haut, und, soweit sich dies durch Betasten feststellen lässt, in einer Hyperplasie des subcutanen Gewebes, das sich überall an der Stirne und in der Schläfengrube wie ein weiches aber voll gefülltes Seidenkissen anfühlt, jedoch allerwärts in Falten aufheben lässt, wobei man aber immer das Gefühl hat, dass unter der aufgehobenen Haut noch eine Füllungsmasse sich befindet. Demnach ist die riesig hypertrophirte Hautdecke überall gut verschieblich, sie hat dieselbe Färbung wie auf der linken Seite und zeigt nirgends eine Spur vorangegangener entzündlicher Veränderungen. Die Hyperplasie hört an der Stirne nahezu in der Mittellinie auf, reicht nach oben fast bis zur Haargrenze, erstreckt sich nach rechts bis zur Ohrmuschel und geht an der Wange allmählich in eine Haut von vollkommen normaler Dicke über, die nur zahlreiche flache Narben zeigt, als Spuren vorangegangener Blatternerkrankung, an die sich Patient übrigens nicht mehr erinnern kann. Die wichtigste Veränderung zeigt aber das rechte obere Augenlid: die dünne und an ihrer Oberfläche nichts Abnormes zeigende Haut ist wie ein Beutel ausgedehnt und hängt über den unteren Orbitalrand hinüber, so dass das Auge des Patienten stets vollkommen gedeckt ist und auch durch die grösste Anstrengung nicht geöffnet werden kann. In diesem Hautbeutel befindet sich eine weiche, überall verschiebliche und abtastbare, demnach weder mit der Haut noch mit dem Tarsus zusammenhängende Geschwulst von weicher Consistenz, die nach unten, dem Grunde des Beutels, am dicksten ist, nach oben aber sich immer mehr verschmälert, bis sie in der Gegend des oberen Orbitalrandes zu einer platten Bande geworden zu sein scheint, das sich sicher bis in das hyperplastische Gewebe der Supraorbitalgegend und einigermaassen auch in die Orbita hinein verfolgen lässt, da man das Gefühl hat, als ob einige Stränge dahin abgehen würden. Hebt man das Lid auf, so sieht man einen mit normaler Beweglichkeit begabten Bulbus mit guter Sebschärfe und normalem Spiegelbefund. Wenn auch die Hyperplasie der Haut ungefähr in der Höhe des unteren Orbitalrandes aufhört, so ist die ganze rechte Gesichtshälfte dennoch um ein Beträchtliches breiter als links, wie mit dem Messband vorgenommene, sehr sorgfältige Aufnahmen lehren. So beträgt z. B. die Entfernung vom rechten Tragus bis zur Nase ca. 16 cm, links 15 cm. Die Haut des Gesichtes zeigt ausser den oben erwähnten Blatternarben noch einen abnormen Haarwuchs, indem die rechte Wangengegend bis zum unteren Orbitalrande

einen dichten Bartwuchs besitzt, der auf der Photographie nicht sichtbar ist, da der Kranke mit dem Scheermesser an seinem Gesichte die Natur fortwährend corrigirt (wie auch die rechte Augenbraue auf dem Bilde aus demselben Grunde viel kleiner erscheint, als sie in Wirklichkeit war). — Die linke Gesichtshälfte ist in jeder Richtung normal, der Gefühlssinn in beiden Gesichtshälften gleich gut ausgeprägt.

Der Kranke giebt an, von gesunden Eltern zu stammen, nie erheblich krank gewesen zu sein und niemals Schmerzen oder Röthe der Augen gehabt zu haben. Sein Antlitz sei, seitdem er denke, immer entstellt gewesen, doch habe er das Lid stets gut heben und den Schulunterricht regelmässig mitmachen können. Die Geschwulst des Lides sei erst vor etwa drei Jahren schmerzlos entstanden. Er wünscht dringend operirt zu werden, um den Gebrauch des Auges zu gewinnen und die Entstellung los zu werden.

Die Operation wurde am 15. December v. J. unter Chloroform-Narcose gemacht. Der herabhängende, die Geschwulst einschliessende Beutel wurde zwischen die Finger genommen und prall gespannt, sodann durch einen über die ganze Breite des Lides gehenden Hautschnitt die Decke gespalten, worauf die Geschwulstkapsel sich zeigte. Nun wurde auch diese gespalten und das Gebilde grösstentheils stumpf ausgelöst, was ohne Schwierigkeit gelang, da der Tumor nirgends mit der Muskelschichte verwachsen war, bis ich zum oberen bandartig verschmälerten Ende gelangte und nach der Durchtrennung desselben eine bedeutende arterielle und parenchymatöse Blutung entstand, die erst durch zahlreiche Umstechungen zu stillen war. Bei der Loslösung der in das orbitale Gewebe eindringenden Fortsätze gab es noch eine starke parenchymatöse Blutung, die eine längere Tamponirung nöthig machte. Sodann wurde die Haut durch mehrere Knopfnähte geschlossen.

Die exstirpirte Geschwulst maass in der Richtung der Lidbreite ca. 7 cm, war 5 cm hoch und hatte eine grösste Dicke von ca. 4,5 cm. Der Consistenz nach schien sie ein weiches Fibrom zu sein. Die Heilung ging ohne jeden Zwischenfall von Statten und der Kranke konnte am 16. Januar von seiner Geschwulst befreit mit vollkommen beweglichem Oberlide entlassen werden, nachdem einige Tage vorher noch ein Hautstreifen parallel zur Narbe ausgeschnitten worden war, um die übermässige Runzelung der vorher so enorm ausgedehnten Lidhaut zu beseitigen.

Ende Januar erschien der Kranke jedoch wieder auf meiner Abtheilung mit der Bitte, ich möge ihm die Verschönerung seines Gesichts jetzt noch durch operative Verkleinerung seiner Riesenbraue vervollständigen, auf welches Ansuchen ich mit Vergnügen einging, da es mir die Möglichkeit gewährte, in die histologischen Veränderungen der hyperplastischen Haut einen Einblick zu bekommen. Nach Injection einer vollen Spritze einer 3proc. Tropococaïnlösung in die vorher sorgfältig rasirte Augenbrauenhaut schnitt ich ungefähr das mittlere Drittel in seiner ganzen Ausdehnung

aus und entfernte ebenfalls den wallnussgrossen Knoten der Glabella durch zwei elliptische Längsschnitte, nach der Entfernung der Haut auch so viel als möglich von dem enorm verdickten und speckig consistenten subcutanen Gewebe excidirend. Auch bei diesem geringfügigen Eingriff war die Blutung eine ganz ungewöhnliche und nur durch längere Tamponirung zu stillende. Auch diesmal war die Heilung eine prompte, und der Kranke konnte sodann in einem cosmetisch befriedigenden Zustande in seine Heimath entlassen werden.

Untersuchung der Geschwulst und der Haut. Die zu untersuchenden Objecte wurden in absolutem Alkohol gehärtet. Die Geschwulst zeigte an ihrer Oberfläche eine aus langen, lockigen Fasern gewebte bindegewebige Hülle mit zahlreichen arteriellen und weiten sinuösen Gefässdurchschnitten, welche Schicht allmählich in die eigentliche Geschwulstmasse übergeht. Diese besteht aus einer deutlich faserigen, aber schwer färbbaren Grundsubstanz mit zahlreichen Kernen und verhältnissmässig wenig Blutgefässen. An vielen Stellen sieht man, dass die Geschwulst aus Knollen zusammengesetzt ist, die aus dicht zusammengedrängten, fast homogen erscheinenden Fasern gebildet und von einander durch zartfaseriges Gewebe getrennt sind, so dass jeder Knollen eine deutliche bindegewebige Kapsel besitzt. Die Schwerfärbbarkeit der Grundsubstanz ist so gross, dass sie an vielen Orten nahezu homogen erscheint, an anderen Stellen kann man noch mit Mühe die Faserung wahrnehmen, aus den homogenen Massen treten dann die sich gut färbenden, spindelförmigen oder verästelten Bindegewebskörper gut hervor.

Wir haben es demnach mit einer reinen Bindegewebsgeschwulst zu thun, in der die Tendenz zur Sclerosirung (Homogenisirung) unverkennbar vorhanden ist.

Was die excidirte Haut der Augenbraue anbelangt, so finden wir in derselben eine ganz ungewöhnlich, hochgradige, reine Hyperplasie aller ihrer Schichten, wobei wir jede entzündliche Veränderung derselben ausschliessen können. Diese letzte Behauptung kann ich, gestützt auf die Autorität Dr. Ludwig Török's, Docenten für Dermatologie, aufstellen, der die Güte hatte, meine Präparate einer genauen Durchsicht zu unterziehen. Diese Hyperplasie betrifft alle Schichten der Haut, sowie die in denselben befindlichen drüsigen Organe und Haarbälge. Geradezu riesenmässig sind die Talgdrüsen hypertrophirt. Blutgefässe zeigten die Schnitte nicht in grösserer Zahl, als ihnen, der Mächtigkeit der Riesenhaut entsprechend, zukommen, eher kann gesagt werden, dass die Anzahl der Gefässlumina geringer ist, als man nach der heftigen Blutung während der Operation erwartet hätte. Entzündliche Herde, Reste vorausgegangener Exsudation, abnorme Pigmentirungen u. s. w. fehlen vollkommen, ebensowenig kann eine irgendwie in Betracht kommende Ausdehnung oder Vermehrung der Lymphwege beobachtet werden. Elastische Fasern (Orceïnfärbung) wurden

von mir nur in geringer Zahl wahrgenommen. Der Kernreichthum der Haut nimmt zu, je weiter wir gegen das subcutane Gewebe vorrücken, und dieses selbst — von dem wir grosse keilförmige Stücke excidirt hatten — bietet an den peripherischesten Stellen ein Aussehen dar, das von dem des Lidfibromes kaum mehr zu unterscheiden ist. Auch hier hat das Grundgewebe an zahlreichen Stellen die Tendenz homogen zu werden, ist demgemäss schwer färbbar und zeigt vielfach bereits den oben beschriebenen knolligen Bau. — Dieselbe Structur besitzt auch der isolirte Hautknoten in der Glabella, der darum keiner besonderen Beschreibung bedarf.

Wir können sonach die Veränderungen der Haut einfach als Hyperplasie auffassen und da wir es mit einer angeborenen und in keiner Weise mit entzündlichen Vorgängen zusammenhängenden Veränderung zu thun haben, von einem Riesenwuchs der Haut sprechen. Was die Entstehung des Fibroms anbelangt, so erscheint es uns über jeden Zweifel erhaben, dass das mächtige Neugebilde nichts anderes ist, als ein unter die Lidhaut gerathener (vorgefallener) Antheil (Lappen) subcutanen Gewebes aus der Augenbrauengegend, das hier in dem lockeren Zellgewebe zwischen Lidhaut und Schliessmuskel einer besonderen Wucherung anheimgefallen ist. Wann das Hineinwachsen des genannten Gewebes unter die Lidhaut stattgefunden hat: ob während des Erdenwallens des Patienten oder schon in seiner embryonalen Epoche, kann natürlich mit Bestimmtheit nicht entschieden werden. Wahrscheinlich im höchsten Grade erscheint aber die zweite Annahme, da sowohl der Riesenwuchs der Haut, als auch die stärkere Entwickelung der gesammten rechten Gesichtshälfte als angeborene Missbildung sichergestellt ist, und die Annahme, dass die Matrix der Geschwulst ein embryonaler Keim war, der langsam gewuchert und erst vor mehreren Jahren bemerkbar geworden ist, wohl keinem Widerspruche begegnen dürfte.

Bei dem Umstande, dass in letzterer Zeit verschiedene Fälle von Elephantiasis des Lides die Aufmerksamkeit der Kliniker erregt haben (M. Becker, Rombolotti), halte ich es nicht für überflüssig, in einigen Worten das Verhältniss zwischen der von mir beschriebenen angeborenen Hauthyperplasie und der Elephantiasis, wie sie von modernen Dermatologen aufgefasst wird, zu berühren. In früherer Zeit scheint jede übermässige dauernde Verdickung des Lides als Elephantiasis aufgefasst worden zu sein. So ersehe ich z. B. aus einer Arbeit Gallenga's, auf die ich gleich zurückkommen werde, dass Carron de Villars[1] im Jahre 1854 einen ausgesprochenen Fall von Lidfibrom als elephantiasischen Tumor des oberen Augenlides beschrieben hat. Heutzutage versteht man aber unter Elephantiasis (Arabum) „eine auf einzelne Körperregionen beschränkte, in Folge örtlicher Circulationsstörungen, chronisch wiederkehrender Gefäss- und Lymphgefässentzündung, Rothlauf und persistirender Oedeme auftretende

[1] Annales d'ocul. 1854.

Hypertrophie der Cutis sammt Unterhautzellgewebe und die in weiterer Betheiligung auch der unterliegenden Gebilde sich einstellende Massenverdickung und Volumzunahme des betroffenen Körpertheiles".[1] Derartige Verdickungen, wie sie am häufigsten an den unteren Extremitäten, am Scrotum u. s. w. vorkommen, trifft man mitunter auch nach Erysipel an den Ohrmuscheln und den Augenlidern als dicke, beutelförmige Anhänge. Die anatomische Untersuchung zeigt die hypertrophirte Haut als eine beinahe homogene, gelblich weisse, fibröse oder speckige Masse, aus der auf Druck sich eine Menge klarer Lymphe entleert, die mikroskopische Untersuchung zeigt die Hautdrüsen streckenweise erhalten, auseinandergedrängt oder atrophisch, die Cutis im Wesentlichen unverändert, das Unterhautzellengewebe theils saftarm, skirrhös, theils aus jungem, saft- und zellenreichem Bindegewebe bestehend. Die Blutgefässe sind grösstentheils erweitert, mit verdickter Adventitia versehen, auffallend und charakteristisch jedoch die hochgradige Erweiterung der Lymphgefässe und der interstitiellen Lymphräume.

Schon was die Aetiologie anbelangt, unterscheidet sich unser Fall durchaus von dem, was von den Dermatologen als Elephantiasis bezeichnet wird, die demnach eine erworbene Krankheit ist, wobei besonders Erysipelkokken oder thierische Parasiten eine Rolle als Erreger spielen (siehe die Arbeit Rombolotti's im Arch. f. Augenh. Bd. XXXVI. 4.), während bei unserem Kranken niemals Erysipel oder eine andere chronische Hautentzündung vorgekommen war. Die in der frühesten Kindheit des Kranken durchgemachte Blatternerkrankung wird man doch wohl nicht als die Ursache der Hauthyperplasie betrachten können, um so weniger als die Blatternarben sich namentlich an der Wange, nicht aber an der Stirne und Schläfe, die der Sitz des Riesenwuchses sind, vorfinden. Dagegen spricht der colossale Haarwuchs und die Vergrösserung der Augenbraue, sowie die abnorme Behaarung der Wangenhaut, ferner die beinahe scharfe Begrenzung in der Mittellinie der Stirne, wie wir sie schärfer nur noch bei Herpes zoster finden, für den angeborenen Charakter der Abnormität. Auch die anatomische Untersuchung der Haut ergiebt keine Anhaltspunkte für Elephantiasis nach der obigen Definition Kaposi's. Wohl bietet die hochgradige, mehrere Centimeter betragende Verdickung des Unterhautzellgewebes, ihre weisse Farbe, die stellenweise fibröse, ja speckige Consistenz eine grosse Aehnlichkeit mit jener dar, auch haben die unterliegenden Gesichtsknochen eine Vergrösserung aufzuweisen, aber es fehlen durchaus die Erweiterungen der Lymphgefässe und interstitiellen Lymphwege, es stellte sich darum während der Excision das so charakteristische Ausfliessen von Lymphflüssigkeit nicht ein. Auch wurde nirgends Thrombosirung erweiterter Venen, die ständige Begleiterscheinung chronischer, venöser Stauung vorgefunden. Ebensowenig ergab die Untersuchung der Epidermis und Cutis Anhaltspunkte

[1] Kaposi: Eleph. arab. in der Eulenburg'schen Realencycl. 3. Aufl. VI. Bd.

für Elephantiasis, da alle Schichten gleichmässig hypertrophirt waren und an der Hypertrophie auch die Drüsen sich betheiligten, welche Organe bei Elephantiasis als atrophirt und von der Gewebswucherung erdrückt angegeben werden.

Was nun das Neugebilde des Lides anbelangt, das wir als reines, sclerosirendes Fibrom zu bezeichnen wohl berechtigt waren, so habe ich ausser einem Fall von Graefe,[1] dessen mikroskopische Untersuchung von Schweigger gemacht wurde und vielleicht dem von Gallenga citirten Fall von Carron de Villars keinen anderen gefunden, der dem meinigen so nahe stehen würde, als das von Gallenga beschriebene fibroma sclerosante della palpebra superiore sinistra con infiltrazione calcarea e placche osteomatose.[2] Hier handelte es sich um eine Geschwulst von ähnlicher Form und Grösse in dem linken oberen Augenlid eines 19jährigen Mädchens, wo die Haut des Oberlides, von der Geschwulst beutelförmig ausgedehnt, ebenfalls über das Unterlid hin über den unteren Oberlidrand hing. Die Geschwulst bestand grösstentheils aus sclerosirenden Bindegewebsbündeln, in denen sich Inseln von Kalkconcretionen, ferner einzelne junge Knochenbälkchen vorfanden. Die Geschwulst war an ihrem unteren Ende mit den Gebilden des Lidrandes verwachsen, sicherlich in Folge einer durch den Druck auf die Unterlage angeregten chronischen Entzündung. Da die Homogenisirung (Sclerosirung) eines Gewebes stets der Verknöcherung und Verkalkung vorausgeht, so muss gefolgert werden, dass dieser Process in der von mir beschriebenen Geschwulst erst ganz jungen Datums war, da sich weder Kalk noch Knocheninseln vorfanden. Aber das Aussehen einiger Geschwulstknollen, in denen die faserige, schwer färbbare Grundsubstanz eben nur noch erkennbar war und aus der nahezu glasig erscheinenden Masse einzelne spindel- und sternförmig verästelte Zellen in guter Färbung hervortreten, lässt die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass auch in unserem Falle die Verknöcherung bald eingesetzt hätte.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Modification meines Apparates zur objectiven Refractionsmessung.

Von Dr. S. Visser,
Arzt in Atjeh (Niederl. Ost-Indien).

Mein im Centralblatt für praktische Augenheilkunde, September 1897, beschriebener Apparat befriedigt mich nicht völlig.

Obgleich ich wenig zurückzunehmen brauche, von dem, was ich dort veröffentlicht, glaube ich doch einige Verbesserungen gefunden zu haben, welche die practische Anwendbarkeit erhöhen.

---

[1] Zehender's Klin. Monatsbl. 1863.

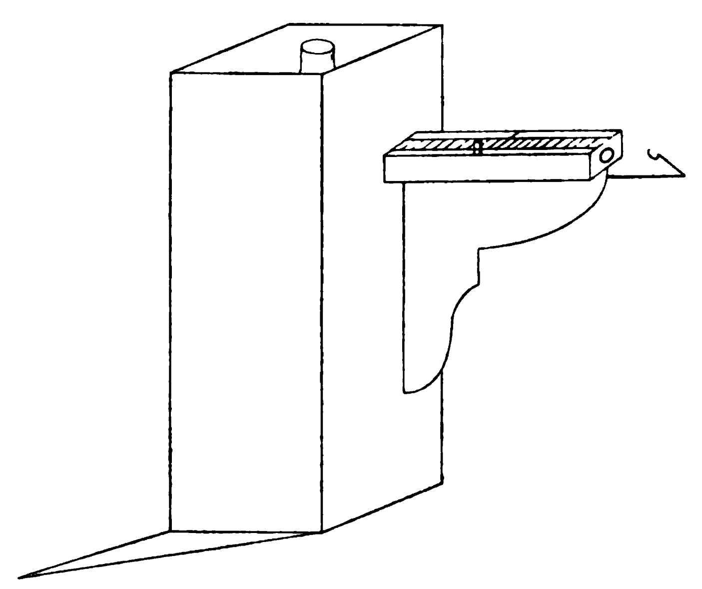
[2] Italienischer ophthalmol. Congress in Neapel 1888.

Der Herausgeber des Centralblattes hatte die Güte, darauf hinzuweisen, dass die veröffentlichte Methode schon 1875 von Coccius angegeben wurde.

Zu meiner Entschuldigung sei gesagt, dass es mir aus Mangel an Literatur unmöglich war, mich hiervon zu unterrichten. Für Sumatra ist das verständlich.

Jedoch scheint die Methode des Coccius (und Burchardt) nicht practisch angewendet zu werden, weil in vielen Handbüchern über Augenheilkunde nichts davon erwähnt wird.

Mein Streben wird also nicht ganz unfruchtbar sein; denn mein Apparat ist meines Erachtens sehr practisch und genauer, als jede andere Methode.



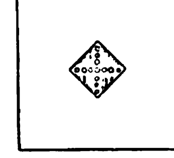
Der abgeänderte Apparat ist aus folgenden Theilen zusammengesetzt:

a. ein Kistchen sammt der Lampe,

b. ein schachtartiger Behälter mit Schublädchen, Linse und Maasstheilung,

c. ein gebogenes Stück Eisendraht.

Sub a. Das Kistchen ist 50 cm hoch; der Innenraum ist 12 cm im Quadrat. Auf 24 cm von der Grundfläche ist im Kistchen ein Plänkchen genagelt, worauf die Lampe steht, beschrieben auf S. 259 (Centralbl. f. pr. Augenh. 1897). An der Vorderseite ist eine Quadratöffnung, lang und breit 3,5 cm, deren Mitte sich befindet um 39,5 cm von der Grundfläche, in der Höhe der Mitte des weissen Theiles der Flamme. In die Oeffnung passt der Behälter (sub b), welcher auf einer hölzernen Stütze ruht, lang und hoch $21^1/_2$ cm, befestigt unter der Mitte der Quadratöffnung.



Die Grundfläche hat eine Trapezform, lang 48 cm, breit 16 cm; die schiefen Seiten lang 21 cm, die scharfe Ecke gross 45°. — Die Hinterwand des Kistchens ist ein Schubthürchen. Die Obenwand fehlt und giebt damit Raum für das Lampenglas.

Das Holz ist 2 cm dick, damit die Wärme der Lampe nicht gefühlt wird. Man stellt das Kistchen auf einen gewöhnlichen viereckigen Tisch, so dass die Quadratöffnung sich in Höhe von 120 cm oberhalb des Bodens befindet, d. i.

die Höhe des Auges eines mittelmässig grossen Mannes, der auf einem Stuhl sitzt. Steht das zu untersuchende Auge ein wenig zu hoch oder zu niedrig, so ist das leicht zu ändern durch weniger oder mehr Strecken des Rückens.

Das Kistchen ist so hoch genommen, damit ein gewöhnlicher Tisch genügt zum Gebrauch des Apparates.

Sub b. Den schachtartigen Behälter habe ich verfertigt (aus Mangel an etwas Besserem) von den Plänkchen eines gewöhnlichen Cigarrenkistchens. Er ist quadratisch im Durchschnitt, hoch und breit 3,5 cm (Aussenseite); die Länge ist $22^1/_2$ cm.

An der Obenseite ist ein 4 mm breiter Spalt, $21^1/_2$ cm lang, durch welchen der Stiel des noch zu beschreibenden Schublädchens leicht geschoben werden kann.

Das Schublädchen ist 30 mm lang, breit und hoch 24 mm (Aussenseite). Der Stiel ist 10 mm lang, 5 mm breit. Hinten ist das Schublädchen offen; an der vorderen Seite ist mit Siegellack ein viereckiges, mikroskopisches Deckgläschen befestigt und auf dessen Mitte mit Gummi ein quadratisches Stückchen Stanniol. In den Diagonalen des Stanniol sind kleine Löcher gedreht mit einer Präparirnadel. Die Länge der Diagonale ist 7 mm, der Durchmesser der Löcher ist $^1/_2$ mm, die Abstände von je zwei Löchern ist auch $^1/_2$ mm.

Die Vorderseite des schachtartigen Behälters wird gebildet von einer convexen Linse + 9,5 D; vor der Linse befindet sich ein Diaphragma von Carton mit einer centralen Oeffnung von 15 mm Durchmesser. Linse und Diaphragma sind mit Siegellack befestigt.

Auf der Oberseite ist eine Maasstheilung angebracht, so dass, wenn das Deckgläschen (oder der Vorderrand des Stieles des Schublädchens) sich auf 0 befindet, die Lichtstrahlen, welche die Ränder der Kreuzfigur erleuchten, zu parallelen Bündeln von der Linse gebrochen werden. Steht das Deckgläschen auf 1 (11 mm weiter nach hinten), so convergiren jene Lichtstrahlen 1 D auf 100 + 10,5 cm Entfernung hinter die Linse u. s. w. (s. auch S. 260 Centralbl. f. Augenh. 1897). Die Maasstheilung genügt für 9 D Hypermetropie und 9 D Myopie.

Für höhere Grade von Ametropie soll eine stärkere Linse, z. B. + 18 D, genommen werden mit einer dazu passenden Maasstheilung (mit anderer Farbe gezeichnet) und einen Eisendraht, der $4 + 5^5/_9$ cm lang ist (s. weiter unten).

Sub c. Am Ende der hölzernen Stütze ist horizontal ein Loch gebohrt, $^1/_4$ cm tief. Hierin steckt, drehbar, aber mit Reibung, ein hakenförmig gebogener Eisendrat, $2^1/_2$ mm dick. Die Schenkel sind 4 + 7 cm und $3^1/_2$ cm lang, d. h. zusammen 10,5 cm (die Brennweite der Linse) ausser dem Loch in der Stütze. Der kurze Schenkel hat ein vertical O-förmig gebogenes Ende als Wangenstütze. Der lange Schenkel ist mit einem Theilstrich 4 cm vom Ende gezeichnet, bis soweit der Eisendraht im Loch steckt. Der kurze Schenkel bildet einen Winkel von 45° mit dem langen.

Der ganze Apparat wird auf einen gewöhnlichen Tisch gesetzt mit den schrägen Seiten der Grundfläche entlang den Seiten des einen rechteckigen Tischwinkels, damit die Richtung des schachtartigen Behälters einen Winkel von 45° bildet mit den Seiten jenes Tischwinkels.

Man gebrauche weiter einen ebenen drehbaren Augenspiegel, welcher mindestens $22^1/_2$° beiderseits gedreht werden kann.

Der Patient setzt sich auf einen Stuhl, so dass das O-förmige Eisendrahtende unter der Mitte des Auges auf den Orbitalrand fühlt. Das O-förmige

Ende steht hierbei ungefähr in der gleichen Frontalfläche mit der vorderen Hauptfläche des Auges. — Der Stuhl steht parallel mit dem angrenzenden Tischrand. Der Pat. umarmt das Kistchen und sieht zwanglos und gedankenleer in den dunkeln Raum. Er wendet das Auge ein wenig zur Nasenseite oder wie der Untersucher es wünscht, wenn von einer andern Stelle der Retina die Refraction bestimmt werden soll.

Der Untersucher setzt sich vor den Patient, stellt den Augenspiegel gegen den Eisendrahtwinkel und lässt das horizontale Lichtbündel auf die Cornea reflectiren. Er blickt in das Auge und sieht den erleuchteten Fundus mit der Schattenzeichnung (Stanniol mit Kreuzfigur von den erleuchteten Löchern). Wenn er den Reflex der Netzhautgefässe scharf unterscheidet, dann schiebt er mit der freien Hand den Stiel des Schublädchens, damit auch die Kreuzfigur deutlich in einzelnen erleuchteten Stippchen auf die Retina sich abzeichnet. Der Untersucher liest dann die Refraction des Auges ab von der Maasstheilung. Da diese letzte sehr schwach erleuchtet ist, gebraucht man beim Ablesen davon den Augenspiegel, welcher ein wenig Licht (durch den Spalt heraus) auf die Maasstheilung reflectirt.

Für die Refractionsbestimmung des anderen (linken) Auges gebraucht der Untersucher auch das andere (linke) Auge. Der Pat. setzt sich auf den Stuhl des Untersuchers, parallel mit dem angrenzenden Tischrand stehend, der Untersucher setzt sich vor den Pat. Der hakenförmig gebogene Eisendraht wird 180° gedreht. Der Apparat bleibt auf seiner Stelle.

Wie der ursprüngliche Apparat ist auch dieser mit dem Planspiegel zu betrachten als ein Optometer, wobei ein undurchscheinender Körper (Stanniol mit Löchern) vor einem erleuchteten Hintergrund sich befindet in verschiedenen Entfernungen von der Brennebene der Linse (siehe weiter Seite 260 Centralbl. f. pr. Augenh. 1897).

Zur näheren Erläuterung diene noch Folgendes:

Gebraucht man einen drehbaren Spiegel, welcher $22^1/_2{}^0$ gedreht wird, dann sieht man bei der Refractionsbestimmung gerade durch die Linse hinter der Fixiröffnung, und verhütet so eine astigmatische Verziehung des Fundusbildes.

Da die Lampe beim modificirten Apparat auf ihrer Stelle bleibt und nur das Deckgläschen verstellt wird (was nun noch leichter geht), so bleibt die Lichtstärke des Fundus ungefähr stets dieselbe.

Vom Deckgläschen mit Kreuzfigur wird eine viel grössere Menge Licht durchgelassen, als früher von der Sternfigur. Man kann nun die Einzelheiten des Fundus gut unterscheiden zur Orientirung. In der Mitte der erleuchteten Fläche sieht man ein viereckiges Schattenbild, in welches bei scharfer Einstellung die Diagonale sich als erleuchtete Stippchen abzeichnen. Beim Beurtheilen der Schärfe der Zeichnung sieht man besonders nach den schmalen Zwischenlinien der Stippchen. Der Untersucher lernt bald die Schärfe bis auf $^1/_2$ D taxiren.

Die Kreuzfigur halte ich für besser als die Sternform. Man beurtheilt die Refraction in zwei senkrecht über einander stehenden Meridiane des Auges. Macht man den schachtartigen Behälter auch drehbar um seine Längsachse, so findet man bei regelmässigem Astigmatismus die Richtung der stärkst und schwächst brechenden Meridiane.

Was die Erschlaffung der Accommodation betrifft und deren absichtliche Lähmung, so vgl. man S. 262 und 263 Centralbl. f. pr. Augenh. Septbr. 1897.

Obgleich der einfache, hölzerne, schachtartige Behälter genügt, hätte ich ihn doch gerne von Metall verfertigen lassen mit festem Diaphragma, die Linse

festgeschraubt wie bei einem Fernglas, der Behälter innen matt geschwärzt und drehbar um die Längsachse. Eine kleine Oeffnung (die, wenn nöthig, auch wieder geschlossen werden könnte), würde man vielleicht anbringen in der Vorderseite des Kistchens, damit der Untersucher das daraus strahlende Licht anwenden kann zur Beleuchtung der Maasstheilung.

Atjeh, 10. März 1898.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Geschichte der Chirurgie und ihrer Ausübung. Volkschirurgie — Alterthum — Mittelalter — Renaissance, von Dr. E. Gurlt, Geh. Med.-Rath, Prof. der Chirurgie an der kgl. Friedr. Wilh.-Univers. zu Berlin, Ehrenmitglied der Deutschen Gesellsch. f. Chirurgie. (In 3 Bänden von 976, 926 u. 834 Seiten.) Berlin 1898, Verlag von Aug. Hirschwald.

Dies Werk ist ohne Gleichen in der deutschen wie in der ausländischen Literatur, vollständig, auf gründlichem Quellen-Studium beruhend und jedem wissenschaftlichen Augenarzt zu empfehlen, der sich über den Zusammenhang der Augenheilkunde, die allerdings nicht mit behandelt ist, mit der Gesammtchirurgie und deren Entwickelung unterrichten will.

2. Die augenärzlichen Operationen von Dr. W. Czermak, k. k. o. ö. Univ.-Prof. und Vorstand der deutschen Univ.-Augenkl. zu Prag. 11. u. 12. Heft, Wien 1898. Carl Gerold, S. 685—812.

Von diesem wichtigen, ja in seiner Art zur Zeit einzigen Werk, denn es behandelt die operative Augenheilkunde vom heutigen Standpunkt der Asepsie und vollständig, ist die langersehnte Fortsetzung erschienen, welche uns die Iritomie und Iridectomie bringt. Hoffentlich gelingt es dem Herrn Verfasser in nicht allzu langer Frist, uns mit dem Schluss-Theil des Werkes zu beschenken. H.

Journal-Uebersicht.

Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1898. Februar.

1) **Ueber die Anwendung der hyperbolischen Linsen bei Keratoconus und regelmässigem Astigmatismus,** von E. Raehlmann.

Verf. spricht sich im Gegensatz zu Lohnstein für die Anwendung der hyperbolischen Linsen bei Keratoconus aus, da dieselben das directe Sehen erheblich mehr verbessern, als solches bei andern Correctionsmitteln möglich ist. Ausserdem bewirken die hyperbolischen Gläser besonders beim Nahesehen eine beträchtliche Vergrösserung der fixirten Gegenstände, welche, gegenüber der verkleinernden Wirkung der Concavgläser, von den Kranken hervorgehoben zu werden pflegt. Die Einstellung des Auges für die Nähe ist ebenso bequem, als die Fernstellung zu erreichen. Die hyperbolischen Gläser erweitern das Gesichtsfeld, resp. bringen dasselbe zur Geltung.

---

2) **Zur Operation der Trichiasis der oberen Lider,** von C. Waldbauer.

Bei Trichiasis des oberen Lides führt Verf. zunächst den intermarginalen Schnitt aus, dringt alsdann immer unter dem Cilienboden vor bis er die Messer-

spitze unter der Oberhaut des Lides in der Mitte desselben fühlt. Nun durchsticht er, mit dem Messer in der Wunde bleibend, die Oberhaut von innen nach aussen. Von diesem Durchstich aus erweitert er den Schnitt bis zum innern Augenwinkel und bis zum äusseren Orbitalrand, parallel dem Cilienrande. Alsdann schneidet er über diesem Schnitt einen Oberhautlappen aus. Nun wird die Brücke nach oben genäht und der ausgeschnittene Hautlappen in die intermarginale Wunde nach Reverdin transplantirt.

---

3) **Anastomosenbildung an den Netzhautvenen,** von A. Elschnig.

Verf. beschreibt zwei Fälle von vielfacher Anastomosenbildung und Schlängelung der Netzhautvenen bei 2 alten Leuten. Es handelte sich um Anastomosen einzelner Abschnitte eines und desselben Gefässes. Als Ursache der Gefässanomalie sieht Verf. eine primäre Erkrankung der Netzhautgefässe an, welche allein oder durch Vermittelung von Thrombildung in einzelnen Venenstücken zu hochgradigen Circulationsstörungen Anlass geben.

---

4) **Ueber einen Parasiten (Distomum?) im Glaskörper des Frosches nebst Bemerkungen über die im Auge vorkommenden Entozoen,** von Dr. Groenouw.

Verf. beobachtete im Glaskörper eines Frosches (Rana esculenta) ein sich frei bewegendes Entozoon, das er für eine Trematode, und zwar des Genus Distomum oder Monostomum hielt.

---

5) **Ein Fall von Stauungspapille mit Wiederherstellung des Sehvermögens nach dreiwöchentlicher totaler Erblindung,** von W. Dagilaiski.

Bei einem 26jährigen Patienten bestand beiderseits Stauungspapille mit Amaurose. Nach einer Schmierkur stellte sich das Sehvermögen des rechten Auges theilweise wieder her, während das linke blind blieb. Es handelte sich um ein intercranielles Gumma.

März.

1) **Ueber die gelbe Quecksilberoxydsalbe,** von H. Pagenstecher.

---

2) **Ueber einen Parasiten (Distomum?) im Glaskörper des Frosches nebst Bemerkungen über die im Auge vorkommenden Entozoen,** von Dr. Groenouw.

---

3) **Ueber opticociliare Gefässe,** von A. Elschnig.

Verf. hatte die Gelegenheit je einen Fall von opticociliarer Vene ophthalmoskopisch und anatomisch zu untersuchen. Er konnte in beiden Fällen die Verbindung der Retinalvenen mit den Chorioidealvenen feststellen.

Horstmann.

Recueil d'ophtalmologie. 1898. Januar.

1) **La vision droite,** par Edmond Goblot.

---

2) **De la thermométrie oculaire et de son utilité dans le diagnostic de certaines maladies des yeux.** Communication faite à l'Academie de médecine de Paris le 18 Janvier 1898, par Dr. Galezowski.

Verf., welcher der irrigen Ansicht ist, dass noch keine Untersuchungen über die Temperatur des Bindehautsackes des gesunden und kranken Auges

gemacht worden seien (vgl. z. B. das Referat in diesem Centralbl. 1893, S. 444) hat ein eigenes Augenthermometer construirt und damit die normale Temperatur des Bindehautsackes zu 35,7 bis 36,2 festgestellt. Betreffs der Temperatur an kranken Augen fehlen ihm augenblicklich noch die nöthigen Erfahrungen und gedenkt er seiner Zeit ausführlich darüber zu berichten.

---

3) **Retards de cicatrisation après l'opération de la cataracte,** par Dr. Valois (de Moulins).

Bei einem 74jährigen Alkoholiker verzögerte sich der Wundverschluss nach der Star-Operation und wurde erst erzwungen durch Berühren der Wunde mit dem Thermocauter. Nach des Verf.'s Ansicht soll man in solchen Fällen zunächst nur Druckverband anlegen, erst dann, wenn trotz dieses Verbandes sich nach einigen Tagen die Wunde nicht schliesst, soll man die Wunde cauterisiren und endlich, wenn auch dieses Mittel versagt, eine Iridektomie machen.

---

4) **Complications oculaires de zona ophtalmique,** par Dr. Strzeminski (de Wilna) (à suivre).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Ancke.

Revue générale d'ophtalmologie. 1898. Januar.

Sur l'origine de l'ophtalmie sympathique, par Dr. A. Angelucci.

Verf. ist auf Grund langer Studien zu folgenden drei Fundamentalsätzen betreffs der sympathischen Ophthalmie gekommen: 1. Augen mit sympathischer Ophthalmie beherbergen immer Mikroorganismen in ihren Geweben. 2. Die sympathische Ophthalmie lässt sich nicht auf experimentellen Weg künstlich erzeugen. 3. Ein entzündlicher Process mit fibrinösem und plastischem Exsudat, wie er sich bei der sympathischen Ophthalmie vorfindet, kann nicht abhängig sein von rein vasomotorischen Störungen.

Es folgen **Referate** und **Sitzungsberichte.** Ancke.

Februar.

Quelques considérations sur les noyaux des nerfs moteurs de l'oeil à propos d'un cas de ptosis avec mouvements associés de la paupière et du maxillaire inférieur, par Dr. Henri Coppez.

Es folgen **Referate.** Ancke.

Vermischtes.

1) Dr. Eduardo Gaffron zu Lima, einer meiner ehemaligen Zuhörer, hat in der Cronica médica (Lima, November 1895) eine interessante Statistik über 3247 Augenkranke veröffentlicht.

Augentripper der Erwachsenen 17 = 5,5 $^0/_{00}$, wovon 12 durch Waschen des Auges mit Urin!

Augentripper der Neugeborenen 34 = 11 $^0/_{00}$, wie bei uns.

Trachom 14, davon einheimische nur 10 = 4 $^0/_{00}$.

Von den 76 Fällen von Follicularcatarrh ist keiner in Trachom übergegangen.

Iritis plastica 50, davon 16 syph.
Glauc. simpl. 30, acut. 10, absolut. 17

Atroph. n. opt. simpl.	33
Ret. albumin.	2
Ret. pigment.	7
Netzhautablösung	11
Greisen-Star	75
Diabet. Star	3
Schicht-Star	3
Myopie	179
Hypermet.	131
Convergenz	63
Divergenz	16
Thränenschlauch-Verengung	53
Thränenschlauch-Eiterung	16.

Solche Statistiken aus fernen Gegenden sind sehr werthvoll und wünschenswerth. H.

2) Wir lesen in den Archives d'ophtalmologie, Mai 1898, S. 305 „Hemiaopsie tabétique, par A. Gabrielidès (de Constantinople).

En nous adressant à un Syllogue hellenique, pour ne point faillir à la grammaire, nous avons cru bon de retrancher le n de l'hemianopsie (parceque le mot ὄψις commençait autrefois par un F), et c'est ainsi que nous avons fait usage même en français du mot hemiaopsie ... Le mot hémiaopsie a été approuvé par la section litteraire du Syllogue. Hémiaopsie = Hemi (ἥμισυς) + aopsie (ἀοψία) = α + [F]οψις = manque de vision. — Hémianopsie = Hémi (ἥμισυς = demi) + anopsie signifie ἀνοψία = manque de ragouts, ou de poissons et non manque de vision."

Mit Verlaub, Herr Gabrielidès, Sie mitsammt Ihrem Syllogus sind auf einem Holzweg. Zwar der Stamm ὀρ, wovon ὁράω, ich sehe, hatte vor einem Paar Tausend Jahren das Digamma aeolicum (F) besessen, wie schon aus ἑώρακα folgt und aus den Stammverwandten (vereor, Wart): deshalb heisst unsichtbar ἀόρατος ohne ν. Aber der Stamm ὀπ, sehen, wovon ὄψις, das Gesicht, hat niemals das Digamma besessen; dasselbe ihm jetzt zu verleihen, wäre doch ein Paar Tausend Jahre zu spät. Dass ἀνοψία Mangel an Zukost bedeutet (Nichtsehen aber ἀβλεψία, so dass, wer hier durchaus griechisch reden will, das Wort Hemiablepsia zu seiner Verfügung hat), steht schon seit 11 Jahren in dem Wörterbuch der Augenheilk. (S. 5 u. 40). H.

Bibliographie.

1) Untersuchung zurückgebliebener Schulkinder. Auszug aus einem an die städtische Schuldeputation zu Berlin erstatteten Bericht, von DDr. Kalischer, Moll, Privatdocent Neumann, Teichmann. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 1.) Zur Untersuchung gelangten diejenigen Kinder der 3 unteren Classen von 10 Gemeindeschulen, welche in ihrer oder der vorausgegangenen Classe länger als 2 Jahre sassen. Geistig minderwerthige Kinder fanden sich 116, d. h. von der Gesammtzahl der Schüler 1,5 %, und zwar befanden sich darunter nicht weniger als 11 Idioten. Körperliche Störungen fanden sich ausserordentlich häufig. Dieselben gruppiren sich in

folgenden procentischen Zahlen: Innere Krankheiten 76 %, Störungen der Nasenathmung 64 %, des Gehörs 35 %, der Sehschärfe 19 %, des Nervensystems 10 %, der Sprache 5 %. Was speciell die Augenaffectionen anbelangt, so fanden sich 19 Fälle von scrophulöser Augenentzündung, 15 von Amblyopie, 15 von höheren Graden von Brechungsanomolie, 11 von Schielen, 3 von Ptosis, 2 von Erkrankungen des inneren Auges. Moll.

2) Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, von Schwarz. (Berlin. 1898. Karger.) Wie aus der Vorrede hervorgeht, war Verf. bemüht, dem neurologischen Leser ein möglichst klares Bild von der diagnostischen Bedeutung der Augenstörungen bei den verschiedenen Krankheiten des Centralnervensystems zu geben, und dem ophthalmologischen Leser zur Erwerbung eines umfassenden Urtheils darüber behilflich zu sein, wie er dem Neurologen und dem allgemeinen Arzte durch Untersuchung des Sehorgans für die neurologische Diagnose nützen kann. In diesem Sinne ist das Werk ein sehr vollständiges und nützliches Nachschlagebuch, und es kann nicht Sache des Ref. sein, Einzelheiten herauszugreifen. Dankenswerth ist es, dass das grosse und strittige Gebiet der Hysterie einen sehr breiten Raum einnimmt. Moll.

3) Ueber Seidenfadeneiterung nebst Bemerkungen zur aseptischen Wundbehandlung, von Poppert. (Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 49.) Verf. hatte nachgewiesen, dass die hier und da beobachtete Catguteiterung, welche trotz wohl sterilisirten Materials eintrat, nicht auf der Anwesenheit von Bacterien beruhe, sondern ein chemischer Vorgang sei. In neuerer Zeit hat er einen analogen Verlauf bei Benutzung von Seidenfäden beobachtet und zwar ebenfalls bei völlig aseptischem Wundverlaufe. Es handelte sich hauptsächlich um die Ausstossung der Seidennähte bei der Radicaloperation des Leistenbruches, welche unter Bildung eines serösen Secretes stattfand, nachdem die Wunde bereits prima intentione geschlossen war. Verf. vermuthet, dass es sich hier um mechanische Ursachen handle, nämlich, dass das allzufeste Zuschnüren der versenkten Seidennähte eine Ernährungsstörung der Gewebe mit nachfolgender Nekrose bedinge, und diese Nekrose sodann Anlass zur Secretbildung und Aufbruch der Wunde gebe. Moll.

4) Einen Fall von Sarkom beider Lider des rechten Auges und einen Fall von angeborenem doppelseitigen Ankyloblepharon internum, demonstrirt von Doc. Dr. Topolanski in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. (Sitzung am 4. Februar 1898. Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 6.) In erstem Falle wurde die Diagnose erst durch die mikroskopische Untersuchung sichergestellt, da der Fall anfangs einerseits eine Dacryocystitis vortäuschte, andererseits der Verdacht auf Gangrän eventuell Lues vorlag. Im zweiten Falle handelte es sich um ein nahezu totales angeborenes Ankyloblepharon, bei der nur die Mitte der Lider frei geblieben war, und eine Ciliarreihe zeigte. Am Ende der Verwachsung befanden sich beide Thränenpunkte; am rechten Auge wurde das Ankyloblepharon durch Operation behoben. Schenkl.

5) Augenmuskellähmungen durch Geschwulstmetastasen, von Doc. Dr. Elschnig in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 5.) Zwei seltene Fälle von Augenmuskellähmung durch Geschwulstmetastasen bedingt, theilt Verf. mit. Der erste Fall betrifft eine 73 jährige Frau, die an Carcinoma uteri litt; es bestand Protrusion und fast complete Unbeweglichkeit des linken Auges nebst Ptosis des oberen Lides; die Pupille zeigte keine Veränderung. Bei der Section fanden sich in allen Augenmuskeln, mit Ausnahme des Obliq.

inf., Metastasen des Carcinoms. Alle Muskeln enthielten je einen Knoten; nur in dem Obl. sup waren deren zwei, durch eine Brücke normalen Muskelgewebes von einander getrennt, nachweisbar. Im zweiten Falle, einen 47jährigen Mann betreffend, bestand totale Ophthalmoplegie des linken Auges durch metastatisches Carcinom im Sinus cavernosus sin. bedingt. Die Augapfeloberfläche war anästhetisch, es bestand kein Exophthalmus, der ophthalm. Befund, sowie das Sehvermögen erwiesen sich normal. Seit längerer Zeit war eine ziemlich stark wachsende Geschwulst (Carcinom) in der Schilddrüsengegend nachweisbar. Schenkl.

6) Wann sind Verbände, wann kalte oder warme Umschläge bei der Behandlung von Augenkrankheiten angezeigt?[1] von Doc. Dr. J. Herrnheiser in Prag. (Die ärztliche Praxis XI. 1898. Nr. 1—3.) Kalte Umschläge hält Verf. für indicirt bei dem acuten Bindehautcatarrh, bei Trachom im floriden Stadium, bei Blennorrhoe, endlich bei Schmerzen nach operativen Eingriffen an der Conjunctiva. Ganz besonders erspiesslich erweisen sie sich nebenbei bei Episcleritis. Bei Keratitis interstitialis, sowie bei acuter Iritis und Iridocyklitis kann sowohl von Wärme als von der Kälte Gebrauch gemacht werden. Fälle von Iritis mit glasigem Exsudat in der Vorderkammer sollen besser Kälte vertragen, während Fälle, die nur Schwellung und Verfärbung des Gewebes nebst hinteren Synechien zeigen, sich besser für Wärme eignen. Die Schmerzen bei Glaucom und bei Panophthalmitis werden am besten durch Wärme bekämpft. Ebenso sind bei Neuralgien des Trigeminus warme Umschläge indicirt. Schenkl.

7) Siebenter Bericht für die Abtheilung für Augenkranke im Landesspitale zu Laibach vom 1. Januar bis 31. December 1897, erstattet von Primararzt Dr. Emil Bock. 50 Star-Operationen mit dem Lappenschnitt nach oben und Iridectomie; darunter 45 uncomplicirte und 5 complicirte Stare. Erstere ergaben 44 volle Erfolge (97,88 %), während in einem Falle (2,2 %) der Erfolg durch Wundeiterung vereitelt wurde. Die bei den 5 complicirten Staren ausgeführten Operationen waren zwar normal, die Heilung verlief jedoch abnorm. Nur ein Fall gab einen zufriedenstellenden Erfolg; in den übrigen 4 Fällen kam es theils durch Glaskörpertrübung, theils durch Hornhautvereiterung zu ungünstigen Ausgängen. Ein mit vorderen Synechien behaftetes Auge schrumpfte reizlos. Schenkl.

8) Zur Geschichte der Heilung hochgradiger Myopie durch Linsenentfernung, von Dr. V. Fukala in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 6.) Schenkl.

9) Der heutige Stand der operativen Behandlung hochgradiger Myopie nach Fukala, von O. Magen, Oberarzt der Prof. Cohn'schen Augenklinik zu Breslau. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 1—5.) Die Operation betreffend empfiehlt Verf. ergiebigen Schnitt und Kreuzriss mit der Nadel in die Linsenkapsel bis tief in die Linsensubstanz; bei nachfolgenden Reizerscheinungen und erhöhter Spannung, die dem Atropin nicht weichen, sofortige lineare Extraction mit Schnitt nach oben; möglichst vollkommene Entleerung der Linsenmassen, jedoch mit sorgfältiger Vermeidung eines Glaskörpervorfall. Nach dem praktischen Ergebnisse, das meistens eine Myopie von ungefähr 18—20 D nach Linsenentfernung Emmetropie giebt, sind diese und höhere Grade von Myopie als diejenigen zu bezeichnen, die die günstigsten postoperativen Refractionszustände ergeben. Als Grenze nach abwärts für die Indication zur Operation sind 10 D anzunehmen(?). Hintergrundsveränderungen bilden keine Contra-

---

[1] Vgl. Hippocrat., Littré's Ausg., VI, 132. H.

indication; nur der gelbe Fleck muss möglichst intact sein. Auch Amotio retinae des einen Auges bildet keine Contraindication für die Operation des anderen Auges (?). Die Operation ist, wenn möglich, stets doppelseitig zu verrichten. Dass die Operation das Auge zur Netzhautabhebung disponirt mache, kann nach den gemachten Erfahrungen negirt werden (?). Die Infectionsgefahr ist in den Fällen, in denen man sich auf die Discission beschränkt, eine sehr geringe. Die Zahl der Fälle von Chorioidalblutung nach der Operation ist verschwindend klein im Vergleiche zu der Zahl der Blutungen, welche bei hochgradigen Myopen spontan auftreten. Gegen Drucksteigerung schützt die Anwendung der Mydriatica, eventuell die Entfernung der Linsenmassen durch Linsenextraction. Irisprolaps und vordere Synechie sind dabei nicht immer zu vermeiden; auch leichte Iritis mit Zurückbleiben von Synechien kommt vor. Da so hochgradige Myopen ihre Accomodationskraft practisch gar nicht verwerthen können, und da, wenn dies auch der Fall wäre, das Accomodationsgebiet so klein ist, dass es als ein practischer Gewinn kaum in Frage kommt, so fällt der Einwand, dass die Operation das Auge der Accomodation beraube, gar nicht ins Gewicht. Diesem Verlust steht nebenbei ein practisch sehr wichtiger Gewinn gegenüber. Diese accomodationslosen Myopen besitzen eine Pseudo-Accomodation, die sie befähigt, nicht nur in ihrem wirklichen und durch ein Correctionsglas näher gerückten Fernpunkt scharf zu sehen, sondern auch noch ziemlich weit diesseits und jenseits desselben. Diese Pseudo-Accomodation beruht in der Fertigkeit hochgradiger Myopen Zerstreuungskreise zu verarbeiten. Die letzteren werden aber um so kleiner, je enger die Pupille und je länger der Lichtkegel, d. h. je schwächer die Brechung des nothwendigen Correctionsglases bei gleichbleibendem Brechwerth des Hornhautsystemes ist. Die Erfolge der Operation bestehen in erheblicher Besserung der Sehschärfe, die in den meisten Fällen verdoppelt, verdreifacht, oft aber noch höher wird. Sind die Operirten Hyperopen geworden und bedürfen sie auch für die Ferne dauernd einer Brille, so können sie nun ein vollcorrigirendes Glas ohne Ermüdung dauernd tragen. Ob die Operation das Fortschreiten der Myopie aufhält, lässt sich heute noch nicht sicherstellen, da die Zeit der Beobachtung noch zu kurz ist. Gewiss ist, dass die Operation eine Reihe von Schädlichkeitsfactoren, mit denen man die Zunahme der Myopie in Zusammenhang bringt, beseitigt. Schenkl.

10) Ueber colorirten Geschmack, von Dr. M. Eberson in Tarnow. (Wiener med. Presse. 1897. Nr. 49.) Verf. hat beim Kosten einer Säure die Empfindung einer blauen, beim Schmecken einer bitteren Substanz die einer rothen und gelben Farbe. Umgekehrt ist bei ihm der Anblick einer blauen Farbe mit Säure-Empfindung verbunden. Schenkl.

11) Ein Fall von schwerer Schädelläsion mit günstigem Ausgange, von Regimentsarzt Dr. E. Kunze in Budapest. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 5.) Sturz vom Pferde; r. Hemiplegie, später Hemiparese der Extremitäten, r. Facialislähmung, totale Oculomotoriuslähmung des rechten Auges, Herabsetzung der Sehschärfe, concentrische Gesichtsfeldeinschränkung, Abblassung der Papille. Angenommen wurde eine Basalfractur mit meningealer Haemorrhagie. Durch Druck von Seite des Extravasats auf die motorischen Bahnen im Fusse des l. Pedunc. cerebri wäre gekreuzte Hemiparese der rechten Extremitäten und des rechten Gesichtsnerven entstanden, während die Lähmung des Oculomotorius vereint mit den Veränderungen am Opticus auf Druck des rechten vorderen Vierhügels und der Brücke zurückgeführt werden musste. Nach beiläufig zwei Monaten trat Heilung ein. Herabsetzung der Sehschärfe, Ptosis, leichtes Doppelsehen und atrophischer Zustand der Papille blieben zurück. Schenkl.

12) Einen Fall von Empyem der vorderen Siebbeinzellen mit Durchbruch in die Augenhöhle stellte Prof. Juffinger in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck am 16. December 1897 vor. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 10.) Der betreffende Patient zeigte im linken inneren Augenwinkel eine von hartem Infiltrate umgebene Fistel, von welcher aus eine Sonde 7 cm weit, nach innen und hinten, vordrang; der Bulbus war nach aussen verdrängt. Der in der Nase vorgefundene Tumor war entweder die stark vergrösserte Bulla ethmoidalis oder eine der vorderen Siebbeinzellen; hier kam es zur Eiterbildung mit endlichem Durchbruch der Lamina papyracea; möglicher Weise war schon vorher ein Defect in der Lamina vorhanden. Schenkl.

13) Militärhygienische Casuistik, von Stabsarzt Dr. Gschirhakl. (Militärarzt Nr. 5—6. Wiener med. Wochenschrift. 1898. Nr. 11.) Trachomendemie bei einem Reiterregiment; Gesammtzahl der Augenkranken 61 Mann; Darunter 8 Mann mit Trachom, die übrigen mit Bindehautkatarrhen behaftet. Endemie in $2^1/_2$ Monaten beendigt. Ausser den bekannten Maassnahmen die bei der Endemie durchgeführt wurden, hebt Verf. als sehr erspriesslich hervor: die Heranziehung von Isolierbaracken für die an verdächtigen Bindehautcatarrhen Leidenden, die Befreiung vom Stalldienste, das Verbot, die Tränkkübel als Waschapparate der Mannschaft zu verwenden. Schenkl.

14) Ein Fall von Sepsis nach einem Hordeolum, von Dr. H. Guth. (Prager med. Wochenschr. 1898. Nr. 3.) Eine Patientin wurde bewusstlos auf die Klinik gebracht. Beiderseits Lider stark geschwollen, Conjunctiva chemotisch, beide Bulbi protrudirt, hohes Fieber, Cheyne-Stoke'sches Athmen, tonischklonische Krämpfe, ophthalmoskopisch Retinitis septica. Tod. Die Section ergab, dass von einem Hordeolum aus, die Eiterung durch das orbitale Zellgewebe bis in den Sinus cavernosus dext. fortgepflanzt wurde und Meningitis suppurativa erzeugt hatte. Schenkl.

15) Transitorische eklamptische (uraemische?) Amaurose intra gravidatem, von Dr. Adler in Gablonz. (Prager med. Wochenschrift. 1898. Nr. 10.) Eklampsie mit vollständiger Amaurose, negativem Spiegelbefund; Pupillen weit, starr. Im Harne + E Essbach $10^0/_0$; nach Einleitung der Frühgeburt Rückgang aller Erscheinungen. Schenkl.

16) Einen Fall von traumatischer Nuclearlähmung demonstrirte Prof. Dimmer in der wissenschaftlichen Aerztegesellschaft in Innsbruck am 16. December 1897. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 10.) Eine 27jährige Frau wurde durch Schläge auf den Kopf verletzt; der Verletzung folgte eine kurze Bewusstlosigkeit. Schon den nächsten Tag nach der Verletzung sah Patientin mit dem linken Auge schlechter. Bei der Untersuchung fand sich nur ein Ergriffensein der interioren Augenmuskeln. — Erscheinungen einer orbitalen Verletzung waren nicht vorhanden. Schenkl.

17) Klinische Bemerkungen über einige mit Geschwürsbildung einhergehende Bindehautentzündungen, von Doc. Dr. Mitválsky in Prag. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 2—9.) Einige mit Geschwürsbildung einhergehende Bindehautententzündungen werden vom Verf. einer eingehenden Besprechung unterzogen. Als Conjunctivitis pustulosa lata bezeichnet er eine acut infectiöse Conjunctivitis, die mit breiten pustelartigen Efflorescenzen am Bindehautlimbus verläuft und häufig zu Limbusgeschwüren führt; nicht selten ergreift der Process auch die benachbarte Episclera; je nach den gegebenen Ernährungsstörungen kommt es zur raschen Epithelregeneration und Heilung, oder zur eitrigen Schmelzung der Tunica propria und Geschwürsbildung.

Letztere beschränkt sich auf den ursprünglichen Herd oder erzeugt durch Infection der benachbarten Partien secundäre Geschwüre, die auch die Hornhaut ergreifen können. Die Erkrankung kann sich mit phlyctenulären Processen und mit Epithelxerose compliciren. Der Verlauf ist meist ein acuter und erstreckt sich selten über sieben Wochen; Rückfälle kommen nicht vor. Die Aetiologie betreffend, muss eine Contactinfection der kranken Bindehaut mit einem uns unbekannten Infectionsstoff angenommen werden. In anderen Fällen handelt es sich um eine Infection per contiguitatem, so bei Gesichtserysipel; Syphilis leistet dieser Form von Conjunctivitis Vorschub. Was die Differentialdiagnose anbelangt, kommen nur die Conjunctivitis phlyctenulosa und syph. Pusteln oder Condylome des Limbus in Betracht. Die Behandlung beschränkt sich auf Antisepsis- und Jodoformeinstäubung. Bei einer zweiten Form von Conjunctivitis mit Geschwürsbildung, bei der diphtheroiden Conjunctivitis kommen die diphtheroiden Plaques über die verschiedensten Bindehautpartien zerstreut vor; das Bild ist dem der benignen Fälle einer dispersen Bindehautdiphtherie ähnlich. Aus den diphtheroiden Einlagerungen bilden sich Geschwüre, die an der Lidbindehaut stets auf dem Stadium der primären Bindehautgeschwüre stehen bleiben, an den verschiebbaren Bindehauttheilen sich aber in secundäre Geschwüre zu verwandeln pflegen. Ausgedehntere secundäre Geschwüre kommen weder nach der Fläche noch nach der Tiefe vor. Der Verlauf ist ein acuter, meist zwei Wochen betragend — Bacteriologisch konnten in zwei Fällen Streptokokken und Staphylokokken nachgewiesen werden; ungünstige hygienische Verhältnisse, acute Exantheme (Variola) sind die häufigsten Ursachen. Contactinfection und Infection auf dem Blutwege bilden die Art des Zustandekommens. Bei der Conjunctivitis condylomatosa, die Verf. ebenfalls in Betracht zieht, finden sich die Condylome regelmässig am Bindehautlimbus ohne auf die Cornea überzugreifen; selten kommen sie an der Tarsalbindehaut und im Fornix vor. Sie gehören dem zweiten und dritten Stadium der Syphilis an. Auch hier kommt hämatogene Genesis und Contactinfection vor. Syphilitischer Allgemeinzustand und der Erfolg einer antiluetischen Cur stützen die Diagnose. Schenkl.

18) Ueber die Wirkung des Musculus ciliaris spricht Dr. Fukala in der Sitzung des Wiener med. Doctorencollegiums am 21. Februar 1898. (Wiener med. Blätter. 1898. No. 8.) Verf. unterscheidet am Musculus ciliaris eine Portio radialis und meridionalis. Nach seiner Ansicht sprechen die anatomischen Untersuchungen gegen die Annahme, dass der Muskel die Accommodation unterstütze, indem er die Chorioidea nach vorne zieht und die Zonula dabei erschlafft. Das von Jeropheeff beschriebene Netz soll nach Verf. Meinung die Ausdehnung des Bulbus verhindern, welcher elastisch ist und in Folge der Wirkung der äusseren Augenmuskeln starken Druckschwankungen unterliegt. Namentlich unter der Wirkung der Obliqui könnte sich der Bulbus der Länge nach ausdehnen, wodurch Emmetropie in Myopie übergehen und vorhandene Myopie gesteigert werden könnte. In myopischen Augen ist der radiäre Antheil des Muskels, wegen der geringen Anforderungen an die Accommodation, atrophisch; der meridioniale ist hypertrophisch, weil eine Verlängerung des sagittalen Durchmessers die Netzhaut noch weiter vom Schnittpunkte der Lichtstrahlen entfernen würde. Die Hypertrophie ist dem Myopiegrade proportional. Nur dort, wo die Fasern des Brücke'schen Muskels fehlen, findet man bei Myopie Veränderungen am Augengrunde, weil hier eben der Schutz des Muskelnetzes fehlt. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Schéer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juli. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

[Aus der Augenklinik des Herrn Professor Magnus in Breslau.]

I. Doppelte Refraction auf einem Auge in Folge von Kern-Sclerose.

Von Dr. **Emil Guttmann** in Breslau.

Der nachstehend beschriebene Fall, zu dessen genauerer Untersuchung mich Herr Prof. Magnus in dankenswerther Weise angeregt hat, dürfte

wegen des anscheinend seltenen Vorkommens der dabei beobachteten Anomalie von allgemeinerem Interesse sein.

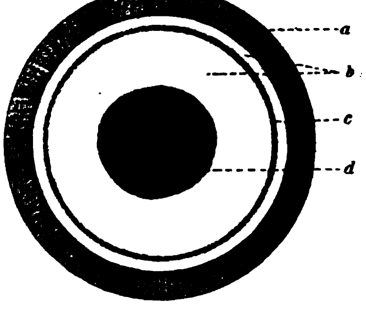
Der Schlossermeister August F. aus S., 54 Jahre alt, wurde am 5. April 1898 zur Behandlung der Sehschwäche seines rechten Auges in die Klinik aufgenommen. Er giebt an, dass, während er früher auf beiden Augen gleich gut gesehen habe, er seit 3 Jahren mit dem rechten Auge ganz verschwommen sehe und einen dichten Nebel vor demselben habe, der ihn fortwährend bei der Arbeit störe. Im Uebrigen ist anamnestisch zu bemerken, dass Patient seiner Aussage nach im Allgemeinen und speciell in Bezug auf die Augen stets gesund war. Im Jahre 1890 hatte er sich in der Klinik des hiesigen Schlesischen Vereins zur Heilung armer Augenkranker eine Arbeitsbrille verschreiben lassen; der damalige Befund (durch Herrn Assistenzarzt Dr. Bürren mir freundlichst mitgetheilt) war:

$$\left.\begin{array}{l}\text{R. A.: S.} = {}^5/_{30}\\ \text{L. A.: S.} = {}^5/_{30}\end{array}\right\} \text{ mit } + 1{,}0 \text{ S.} = {}^5/_5.$$

Hintergrund normal, Medien durchsichtig, Epiphora; Ord. Brille + 1,0 für die Nähe. Das rechte Auge hatte also damals, gleichwie das linke, nach Correction volle Sehschärfe. Vor 2 Jahren, als Pat. rechts schon ebenso schlecht sah, wie heute, wurde er von Herrn Prof. Magnus privatim untersucht; der Befund entsprach bereits dem gegenwärtigen, doch konnte Pat. damals wegen Mangel an Zeit weder eine eingehendere Beobachtung noch einen therapeutischen Eingriff vornehmen lassen.

Bei der diesmaligen Aufnahme habe ich folgenden Befund erhoben. Pat. ist ein kräftiger, gesund sich fühlender Mann mit melirtem Haupt- und Barthaar, ohne sonstige Anzeichen seniler Veränderung. Am Gefässsystem nichts abnormes; Urin frei von Zucker und Eiweiss. Das linke Auge hat ohne Glas S. = $^5/_{30}$, mit + 2,0 = $^5/_5$; Nahepunkt ohne Glas nicht festzustellen, mit + 3,0 in 22 cm; also ein absolut hypermetropisches, im Uebrigen normales Auge. Am rechten Auge bemerkt man bei äusserlicher Betrachtung, sowie bei focaler Beleuchtung einen grauen Schleier in der Tiefe der Pupille, ganz wie bei einer Nuclearcataract; derselbe ist auch bei Durchleuchtung zu sehen und hindert die Betrachtung des Hintergrundes. Hornhaut, Vorderkammer und vordere Linsenfläche sind normal. Am atropinisirten Auge erscheint genau im Centrum der Pupille ein kreisrunder, etwa $3^1/_2$ mm im Durchmesser haltender Schatten inmitten der Linse schwebend, während die peripheren Linsenpartien völlig klar und durchsichtig sind und nur in der alleräussersten (äquatorialen) Zone einen feinen Trübungskranz zeigen (s. Fig.). Betrachtet man durch die klare Linsenperipherie den Hintergrund, so sieht man im aufrechten Bilde ohne Hilfsglas, sowie auch mit einem schwachen Convexglase (etwa + 2,0) denselben in vollkommener Deutlichkeit. Sieht man dagegen aus einer Entfernung von ungefähr 30 cm ohne Hilfsglas durch das Centrum der Linse, so erkennt man deutlich Gefässe des Hintergrundes, die sich entgegengesetzt

vom Kopfe des Untersuchers bewegen; bei grösserer Annäherung an das Auge wird dieses Bild immer verschwommener und löst sich in confluirende Kreise auf. Daraus geht zweierlei hervor: erstens, dass der Schatten im Linsencentrum, der bei flüchtiger Betrachtung als beginnende Cataract imponiren könnte, nicht auf einer materiellen Trübung beruht, sondern nur auf veränderte Brechungsverhältnisse des Kernes bezogen werden kann, und zweitens, dass diese letzteren im Centrum eine hochgradige Linsenmyopie bewirken, während die normalen Randpartien der Linse nach die eigentliche Achsenhypermetropie des Auges, wie sie früher schon constatirt war (cf. Anamnese), erkennen lassen. Dass es sich im Centrum wirklich nur um einen „wesenlosen Schein", nicht um eine Trübung handelt, geht ferner aus der Untersuchung mit dem MAGNUS'schen Lupenspiegel hervor, der im Centrum durchaus keine Veränderungen nachweist, während in den peripherSten Randpartien der Linse feine Fädchen und Tröpfchen als Ausdruck der äquatorialen Trübungszone zu sehen sind. Noch verblüffender wirkt die subjective Refractionsbestimmung. Pat. liest rechts ohne Glas Snellen II in 20 cm und kann die Druckprobe bis auf 10 cm dem Auge nähern, verhält sich also wie ein Myop von 5,0, — ein scharfer Contrast zu den Verhältnissen, wie sie am linken Auge bestehen, und wie sie laut Anamnese in gleicher Weise früher auch am rechten vorhanden waren. Die Prüfung für die Ferne ergiebt für das rechte Auge ohne Glas v = $^1/_{30}$, mit Convexgläsern Verschlechterung, mit – 5,0 v = $^5/_{30}$. Die Gesichtsfeldprüfung ergiebt normale Resultate.



Durchleuchtung bei atropinisirter Pupille. *a* Iris. *b* erweiterte Pupille. *c* äquatoriale Trübungszone. *d* Kernschatten.

Um diesen eigenthümlichen Befund zu erklären, muss man sich der Ernährungsverhältnisse der Linse erinnern. Bekanntlich dringt der Ernährungsstrom vom Aequator her in die Linse ein und durchsickert nach und nach die einzelnen Schichten derselben bis zur Mitte. Mit dem zunehmenden Alter beginnt der Ernährungsstrom immer spärlicher zu fliessen, die Linse schlechter ernährt zu werden. Am meisten leidet darunter natürlich der Kern, der sein Material am spätesten, aus letzter Hand, empfängt. Die Folge ist, dass der Kern zu vertrocknen anfängt und ein höheres Brechungsvermögen bekommt. Zuweilen kann nun wohl diese Folgeerscheinung so erheblich auftreten, dass, wie in unserem Falle, in die Linse gleichsam eine zweite stark brechende Linse eingeschoben ist, und dadurch an einem hypermetropisch gebauten Auge eine centrale Linsenmyopie zu Stande kommt. Unser Patient besitzt hierdurch auf einem und demselben Auge zweierlei Refractionszustände; er ist auf seinem rechten Auge gleichzeitig Myop und Hypermetrop.

Dass die senile Sclerose des Linsenkerns in einer so exorbitanten Weise sich geltend macht, mag sich nur selten ereignen; jedenfalls muss die Erscheinung noch sehr wenig zur Beobachtung gekommen sein, was sich leicht daraus erklärt, dass sie übersehen, bezw. mit beginnender Cataract verwechselt werden kann. Wenigstens habe ich aus der Literatur nach Durchmusterung sämmtlicher Jahresberichte für Ophthalmologie von Michel, verschiedener Journale, neuerer Lehrbücher der Augenheilkunde und zahlreicher Monographien über Linsenpathologie (darunter das grosse Becker'sche Werk) nur das im Folgenden mitgetheilte kärgliche und nicht einmal ganz einheitliche Material sammeln können. Antonelli[1] beschreibt als Vorläufer der senilen Cataracte eigenthümliche Schattenbewegungen, die auf einer besonderen Differenzirung des Kernes beruhen, welche Myopie zur Folge hat. Inwieweit hierdurch auffallende Refractionsunterschiede zwischen Centrum und Peripherie der Linse zu Stande kommen, ist aus seinen Ausführungen nicht mit Sicherheit zu entnehmen. Dagegen deutet Peters[2] an, dass mit einer solchen Differenzirung des Kernes vielleicht Zustände von doppelter Refraction eines Auges zusammenhängen könnten. Müller[3] beschreibt zwei Fälle, die klinisch mit dem oben beschriebenen eine gewisse Analogie zeigen, aber genetisch jedenfalls nichts mit ihm gemein haben; sie betreffen jugendliche Personen von 18 bezw. 10 Jahren. Er sucht sie durch eine (angeborene?) anormale Gestaltung des Kernes (Scheiben- oder Spindelform) zu erklären und bringt sie mit dem sog. Lentikonus zusammen, dessen klinisches Bild durch verschiedene Linsenanomalien hervorgerufen werden könne, und für den er deshalb die nichts präjudizirende Bezeichnung „Linse mit doppeltem Brennpunkt“ vorzieht. Völlig übereinstimmend mit unserem Falle habe ich nur die Mittheilungen von Demicheri[4] gefunden, die er mit der Benennung „faux lenticone“ über mehrere von ihm beobachtete Fälle macht, von denen er aber nur einen, wo beide Augen betroffen waren, ausführlich vorführt. Hier ist allerdings die Analogie mit unserer oben gegebenen Darstellung in's Auge springend, nur dass bei dem Demicheri'schen Patienten die periphere Hypermetropie viel beträchtlicher ist (6 bezw. 4 D), was den Autor unter der — meines Erachtens etwas willkürlichen — Voraussetzung, dass diese starke Hypermetropie früher nicht bestanden habe (die Anamnese lässt darüber im Unklaren) zu der Erklärung führt, dass die Erscheinung der doppelten Refraction auf einer Brechungsverminderung der peripheren Linsenpartien (des Cortex) beruht. Für unsern Fall kann diese Erklärung keinesfalls zutreffen, da der Vergleich mit dem von anderer ärztlicher Seite

[1] Antonelli, Le croissant linéaire du cristallin etc., Annales d'Oculist. Tom. CXVIII, p. 17.

[2] A. Peters, Tetanie und Star-Bildung, Bonn 1898.

[3] Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. 32, S. 178.

[4] Annal. d'Oculist., Tom. CXIII, p. 93.

früherer erhobenen Befunde unwiderleglich ergiebt, dass die Refraction der Linsenperipherie sich nicht verändert hat. Aber auch für den DEMICHERI'schen Fall bleibt bei dem Mangel einer sicheren Anamnese immer noch die Annahme offen, dass die hohe Hypermetropie von jeher bestanden habe, wenn auch der Patient (wohl in Folge von kräftiger Accommodationsthätigkeit) niemals Augenbeschwerden gehabt haben will. Abgesehen davon ist die DEMICHERI'sche Erklärung sicherlich gezwungener als unsere Annahme einer vermehrten Brechkraft des Kerns und offenbar nur auf den beschriebenen Fall zugeschnitten. Anfechtbar wie der Erklärungsversuch erscheint mir auch die Benennung „falscher Lenticonus". Mit Lenticonus in dem bisher allgemein gebräuchlichen Sinne hat die vorliegende Anomalie nicht das Geringste zu thun, weder der Genese noch dem Aussehen nach. Abweichend ist schon die raschere Entwickelung des Zustandes, das Vorkommen bei älteren Personen, der offenbare Zusammenhang mit senilen Veränderungen. Es handelt sich ferner nicht um Buckel oder kegelförmige Auswüchse der Linse, sondern eher, wie es DEMICHERI ganz richtig beschreibt, gleichsam um eine in die Linsenmasse versenkte, besondere Linse (... on peut délimiter le noyeau du cristallin visible à la façon d'une lentille englobée dans sa masse même). Denkt man sich eine Glaslinse in ihrem Centrum mit einer linsenförmigen Aushöhlung versehen und diese mit einer stärker als Glas brechenden Substanz, z. B. Wasser, ausgefüllt, so müssen die Brechungsverhältnisse den hier beschriebenen Fällen entsprechen. Also nur den rein äusserlichen Effect der doppelten Refraction bezw. der hochgradigen centralen Myopie hat diese Erscheinung mit dem Lenticonus gemein, sonst nichts. Sie ist daher von ihm ebenso scharf zu trennen, wie man sie andererseits trennen muss, was auch DEMICHERI thut, von der längst bekannten, im Beginne der Cataractbildung nicht selten auftretenden Myopie, welche stets die ganze Linse betrifft und sich auch meist nur in geringeren Graden bewegt. Alle drei Anomalien sind ganz verschiedenen Charakters, und jede Benennung des einen, welche an die des anderen anklingt (wie „falscher Lenticonus"), könnte nur zur Verwischung der Unterschiede dienen. Für das im Vorstehenden gezeichnete Bild wäre vielleicht die Bezeichnung doppelte Refraction der Linse (oder centrale Linsenmyopie) in Folge von Kern-Sclerose angebracht.

Zum Schlusse sei noch auf die therapeutischen Consequenzen der doppelten Linsenrefraction hingewiesen. Das betroffene Auge ist trotz seiner Myopie für die Nähe nicht zu gebrauchen, da in Folge der eigenthümlichen Brechungsverhältnisse sich beständig ein Schatten davon befindet, der das anhaltende Nahesehen beeinträchtigt; dasselbe gilt, trotz der nicht unerheblichen Correction durch Concavgläser, für das Sehen in die Ferne, da, wie ich mich überzeugen konnte, der Schatten durch Vorsetzen immer stärkerer Gläser zwar schwächer wird, aber doch nicht verschwindet. Am

schlimmsten ist es natürlich, wenn, wie bei dem Patienten von DEMICHERI, beide Augen betroffen sind, aber auch schon der einseitige Nebel wirkt bei der Arbeit ausserordentlich störend. Es bleibt also nichts anderes übrig, als die an sich ganz klare Linse zu entfernen, um wieder eine reguläre Lichtbrechung zu erzielen. So wurde denn in unserem Falle die Iridectonie und Linsenmassage gemacht, der nach Reifung des Stares die Extraction folgen wird.

Herrn Prof. MAGNUS sage ich für seine Unterstützung und das rege Interesse, welches er dieser Arbeit entgegenbrachte, meinen besten Dank.

II. Ein Fall von neuroparalytischer Keratitis nach Trigeminusdurchschneidung beim Menschen.

Von Dr. **Fedoroff** in Rjasan (Russland).

An Menschen werden Fälle von neuroparalytischer Keratitis in Folge traumatischer Verletzung des Trigeminus äusserst selten beobachtet. Die tiefe Lage des Trigeminus im Innern des Schädels ist zweifelsohne wesentliche Ursache der Seltenheit der traumatischen Verletzung dieses Nervs. Man müsste annehmen, dass im Gebiet der Augenhöhle der Trigeminus für zufällige Verletzungen zugänglicher sei, jedoch kommen auch hier Traumata desselben gleichfalls selten vor. So hatte unter den sechs von Herrn Prof. HIRSCHBERG[1] beschriebenen Fällen von Schläfen- und Augenschüssen nur in einem Falle eine Verletzung der Nn. ciliarum bei gleichzeitiger Zerreissung des Sehnervs stattgefunden, wobei die untere Hornhauthälfte unempfindlich war.

In den sechs analogen SCHEIDEMANN'schen[2] Fällen waren die Schläfenschüsse von diesen oder jenen ernsten Augenverletzungen, bei intact gebliebenem Trigeminus, begleitet; es erwähnt wenigstens der Autor keine Veränderungen seitens dieses Nervs.

Von einer traumatischen Verletzung des Trigeminus theilt W. CANT[3] einen Fall mit, wo sich ein Arbeiter die linke Schläfe mit einer Sichel durchgestossen hatte; das Trauma hatte eine Lähmung des Trigeminus an der Verletzungsseite und eine Entzündung der Hornhaut des linken Auges zur Folge; diese Entzündung zerstörte die Hornhaut nicht, in der Folgezeit war die Function des Nervs ein wenig wieder hergestellt; der Autor lässt eine Verletzung des Trigeminus zwischen dem Hirn und Gangl. Gasseri,

---

[1] HIRSCHBERG, Das Auge und der Revolver. (Berliner klin. Wochenschr. 1891. Nr. 38.) Vgl. den Auszug dieser Arbeit im Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1891. S. 319.

[2] SCHEIDEMANN, Augenverletzungen durch Schläfenschüsse. Centralbl. f. prakt. Augenheilk. 1893. S. 353.

[3] W. CANT, Ophthalmol. Society of the Unit. Kingdom. Sitzung vom 17. October.

oder an der Stelle des letzteren zu. In den zwei von Dr. NIEDEN[1] beschriebenen Fällen von neuroparalytischer Keratitis wär die Lähmung des Trigeminus durch Schädelverletzung hervorgerufen worden. In dem einen Fall war durch einen Schlag eine Hirnverletzung in der motorischen Zone des linken Scheitellappens hervorgerufen; im anderen aber war eine Kopfverletzung von einer Basisfractur begleitet. In beiden Fällen wurde eine langsame Entwickelung einer Hornhautentzündung beobachtet, die mit Genesung endete, wobei das Auge erhalten blieb; ausser der Lähmung des Trigeminus fanden Lähmungen auch anderer Nerven statt.

BAUDRY[2] hat eine neuroparalytische Keratitis in Folge einer unter folgenden Umständen stattgehabten Kopfverletzung beobachtet. Der Kopf des Patienten war zwischen einer Wand und einem riesigen Metallbottich gequetscht worden; diese traumatische Verletzung hatte zur Folge: einen Bruch der Maxilla inf. dextra, einen wahrscheinlichen Bruch der Pars petrosa e oss. temporalis, Lähmung des Acusticus, Facialis, Trigeminus und eine neuroparalytische Keratitis.

Mit diesen wenigen Beobachtungen sind die in der ophthalmologischen Literatur vorkommenden unbezweifelten Fälle von neuroparalytischer Hornhautentzündung in Folge traumatischer Verletzung des Trigeminus an Menschen erschöpft[3]. Es sind augenscheinlich unter besonders günstigen Bedingungen vereinzelte Fälle von traumatischer Verletzung des Trigeminus an Menschen möglich, Fälle, die zweifelsohne klinisches Interesse bieten. Zu solchen Verletzungen des N. trigeminus gehört auch der unten beschriebene Fall eines Schläfenschusses.

A. M., 29 Jahre alt, hatte am 27. Juli 1897 bei einem versuchten Selbstmord den Revolver gegen die rechte Schläfe abgedrückt; einige Stunden darauf war der Patient in's Krankenhaus gebracht worden, wo an seiner rechten Schläfe eine Kugelschusswunde constatirt wurde, und zwar 2 cm über dem äusseren Winkel der Augenhöhle in der Linie, die von diesem Winkel aus in gerader Richtung nach oben gezogen war (Eingangsöffnung der Kugel); eine Ausgangsöffnung war nicht vorhanden. 20 Stunden nach erfolgter Verletzung hatte ich die Augen des Pat. untersucht. Patient bei vollem Bewusstsein. Die Form der Augenhöhlen unverändert. Die Falten über der rechten Augenbraue haben sich geglättet; die rechte Augenbraue merklich niedriger, als die linke; die Augäpfel treten geradeaus hervor, jedoch nur so wenig, dass sie von den herabgefallenen Augenlidern vollkommen gedeckt werden; in der Masse des rechten, oberen Augenlides Blutunterlaufung, die sich über das ganze Lid ergossen; es ist herabgefallen

---

[1] A. NIEDEN, Zwei Fälle von neuroparalytischer Hornhautentzündung. Arch. f. Augenheilk. XIII. S. 249.

[2] BAUDRY, Contribution à l'étude de la keratite neuroparalytique. Arch. d'Opht. VI. S. 69.

[3] Vgl. noch HIRSCHBERG, Berl. klin. W. 1868 Nr. 43 u. die Diss. v. FRANKE, Berlin 1883

(Ptosis paralytica); die linken Augenlider geschwollen; stellenweise sind in ihnen Hämorrhagien. Die Bindehaut beider Augen zeigt keine Veränderungen, ausser unbedeutender Chemosis, die mehr auf dem linken Auge zum Ausdruck kommt. Die Hornhaut des rechten Auges klar; die vordere Kammer, Iris, das Gebiet der unbedeutend zusammengezogenen Pupille unverändert; die inneren Membranen dieses Auges sind unverletzt; die Papilla ein wenig bleich; S blieb erhalten; die Beweglichkeit des Augapfels ist nach allen Seiten hin beschränkt, mehr nach oben zu. Vollständige Anästhesie der Hornhaut und des ganzen Augapfels; die Anästhesie erstreckt sich über die Haut um das Auge herum in der Gegend der Verzweigung des ersten Zweiges vom Trigeminus. Die Hautanästhesie und ihre Grenzen sind scharf ausgedrückt. Die Hornhaut des linken Auges ist klar; die vordere Kammer ist von Blut gefüllt; die Beweglichkeit des Augapfels ist beschränkt; der Reflex der Hornhaut und der Sclera ist erhalten; Amaurosis. Seitens der übrigen Organe giebt es keine Veränderungen.

Diagnose. Rechtes Auge: Lähmung des ersten Zweiges des Trigeminus und Musculi levatoris palpebrae superioris; linkes Auge: Hämophthalmus; ausserdem Paralysis der Zweige des N. facialis dextri.

Die Augen werden mit Sublimatlösung gewaschen; Binde auf beiden Augen.

29. Juli. Allgemeine Trübung der Hornhaut des rechten Auges. 30. Juli. Die Trübung der Hornhaut des rechten Auges stärker; in ihrem unteren Theile einzelne gelbliche Flecken; das Epithel zerstört; Reizungserscheinungen des Augapfels geringfügig. Die vordere Kammer des linken Auges bleibt mit Blut gefüllt bei vollkommener Klarheit der Hornhaut. 31. Juli. Die untere Hälfte der Hornhaut des rechten Auges ist gelb gefärbt; beginnende Geschwürbildung, in der oberen Hälfte der Hornhaut einzelne gelbe Flecken. 2. August. Die Hornhaut des rechten Auges ist durch eitrige Entzündungsprocesse zerstört; eine Resorption des Blutes aus der vorderen Kammer des linken Auges ist wahrnehmbar. 1. September. Rechtes Auge: Bulbus mässig atrophirt, Leucoma corneae; die Beweglichkeit des Augapfels ist (mit einer Beschränkung derselben nach oben, innen und aussen zu) erhalten. Ptosis paralytica. Linkes Auge: Mässige Ptosis, Bulbus kleiner geworden, weich und gegen Druck schmerzhaft empfindlich; Hornhaut klar; vollkommene Pupillenerweitrung; keine Widerspiegelung vom Augengrunde her; im hinteren Theile des Auges sieht man eine Zerreissung der inneren Häute, mit einer Ablösung der Netzhaut, die das Aussehen eines gelblich-weissen Häutchens hat, das irregulär gelegen ist; auf dem Grunde des Bulbus Reste zersetzten Blutes; die Beweglichkeit des Bulbus ist bedeutend nach aussen und oben zu beschränkt. S = 0 (s. Figur [1]). Die Verheilung der Schusswunde verlief ohne Compli-

[1] Die Photographie ist zwei Monate nach erfolgtem Schuss hergestellt worden.

cationen und nach einem Monat hatte sich an der Stelle der Wunde eine feste, mit dem Knochen verwachsene Narbe gebildet. Während dieser Zeit und später, nach einem Monat der Behandlung, war der allgemeine Zustand des Pat. ein vollständig guter; wiederholte Untersuchungen ergaben gar keine neue Störungen im Nervensystem.

Die negativen Data seitens des Organismus im Allgemeinen, das Bestehen der Anästhesie im Gebiet des ersten Zweiges des N. trigemini, Paralysis M. levatoris palpebrae superioris des rechten Auges, wobei ihm die Beweglichkeit und seine vollkommene Unversehrtheit geblieben — dies Alles zusammengenommen spricht für die Isolirtheit der traumatischen Verletzung der Organe der rechten Augenhöhle, welche von einer Durchschneidung des Trigeminus und M. levatoris palpebrae superioris begleitet gewesen ist; man muss zugeben, dass die Kugel durch die hintere Hälfte der rechten Augenhöhle unmittelbar unter ihrem oberen Wändchen gegangen ist.[1] Was die Verletzungen der Organe der linken Augenhöhle anlangt, so sind diese ohne Zweifel weit complicirter; wichtig ist jedoch der Umstand, dass der linke Trigeminus intact geblieben ist.



Wenn man den oben geschilderten Verlauf neuroparalytischer Hornhautentzündung betrachtet, kann man nicht umhin, die rapide, unaufhaltsame Zerstörung der Hornhaut trotz aller scheinbar günstigen Bedingungen für das Auge zu constatiren. Mit dem Moment der beginnenden Anästhesie des Bulbus war schon seine Hornhaut gegen schädliche Reizungen von aussen her durch Ptosis paralytica geschützt; ferner war das Auge während der übrigen Tage ausserdem durch antiseptische Verbände geschützt. Man muss noch hinzufügen, dass das Auge während der ganzen Zeit Dank der Thränenausscheidung feucht gewesen ist. Somit war im gegebenen Falle die Hornhaut einer Vertrocknung nicht ausgesetzt, die schädlichen Reizungen waren aber von aussen her durch den natürlichen und künstlichen Schutz des Auges beseitigt; die Augenlider waren freilich nicht vernäht worden, jedoch in Anbetracht genannter Ptosis paralytica war solches wohl kaum von zwingender Nothwendigkeit.

[1] In Ermangelung der Vorrichtungen für Röntgen-Strahlen ist die möglichst genaue Lage der Kugel im Schädel, sowie ihr möglichst genauer Weg unerklärt geblieben.

und unregelmässigen Hornhaut, wobei das Pigment auf der Kuppe der Körner am meisten blossgestellt ist und am leichtesten abgestreift wird, während es in den Furchen besser geschützt ist und eher sitzen bleibt. Nach der Heilung der Krankheit und dem Schwinden der Körner bleibt dann auf der ebenen Schleimhaut die Pigmentzeichnung der früheren Furchen zurück, während dazwischen, entsprechend den früheren Kuppen, die Schleimhaut nun weiss ist.

Nur ganz ausnahmsweise bin ich auf Flecke gestossen, wo das Trachom nicht nachweisbar und wo vorhandene anderweitige Entzündungen der Schleimhaut die wahrscheinliche Ursache der Flecke waren.

In vielen Fällen habe ich kleine Schleimhautstückchen im Bereiche von Trachomflecken ausgeschnitten und mikroskopisch untersucht. Dabei zeigte sich Folgendes:

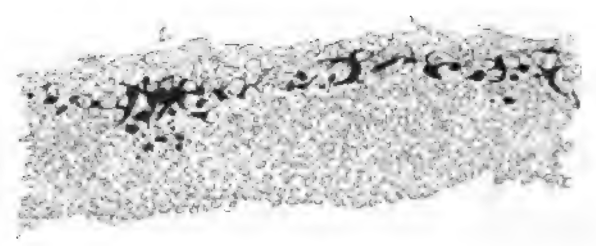


Fig. 3.

Der Farbstoff findet sich grösstentheils im Epithel, und zwar in dessen unterster Schicht, während die Oberfläche von demselben beinahe immer frei ist. Er sitzt vorzugsweise in den Epithelzellen, welche durch Aufnahme desselben in Grösse und Form auffallende Veränderungen erfahren (Fig. 3). Ihre Grösse ist sehr ungleich; meistens sind sie viel grösser, als die anderen Epithelzellen. Ihre Form ist manchmal plump, der rundlichen sich nähernd. Meistens wird sie durch das Auftreten von Fortsätzen, die theilweise lang und fein sind, sich verästeln und mit anderen Zellen Netze bilden, eine sehr vielgestaltige, an die eines Sternes erinnernd. In den Schnitten complicirt sich ihr Bild dann noch durch das An- und Uebereinanderlagern mehrerer Zellen, wodurch grosse, ganz abenteuerlich aussehende Erscheinungen entstehen. Will man die Zellen einzeln sehen, so thut man am besten, etwas von der Oberfläche eines Fleckes mit dem Messer abzuschaben und auf den Objectträger zu legen. Man findet dann neben abgerissenen Pigmentkörnchen und Pigmentstreifen die Epithelzellen gut isolirt und kann sich davon überzeugen, dass der Farbstoff in feinen Körnern im Protoplasma liegt, während der Kern von demselben frei ist (Fig. 4). Nur sind die Ausläufer der Zellen nicht so zahlreich, und kürzer, als in den Schnitten, was von der etwas rohen Behandlung, die sie erfuhren, und den dabei unvermeidlichen Verstümmelungen herrühren mag.

Im Epithel findet sich das Pigment dann auch noch — allerdings nicht constant — ausserhalb der Zellen, zwischen denselben, und zwar als feine, schwarze Striche, die sich vielfach verästeln und die Zellen manchmal mit einem zierlichen Netze umspinnen. Oft sieht man diese Streifen in der Nähe von sternförmigen, pigmentirten Epithelzellen, wo es dann zweifelhaft ist, ob es sich nicht um die durch den Schnitt abgetrennte Fortsätze dieser Zellen handelt. Ich habe aber auch Präparate gesehen, wo das Pigment in weiter Ausdehnung ausschliesslich in der Zwischensubstanz sass und nirgends eine Pigmentzelle, zu deren System es hätte gehören können, zu sehen war. In einigen Präparaten, wo Pigmentzellen und isolirte Striche der Zwischensubstanz neben einander vorhanden waren, sah es so aus, als ob die complicirte Spinnenform der Zellen dadurch entstehe, dass der Farbstoff erst in den Zellen und in von ihnen unabhängigen Zwischenräumen

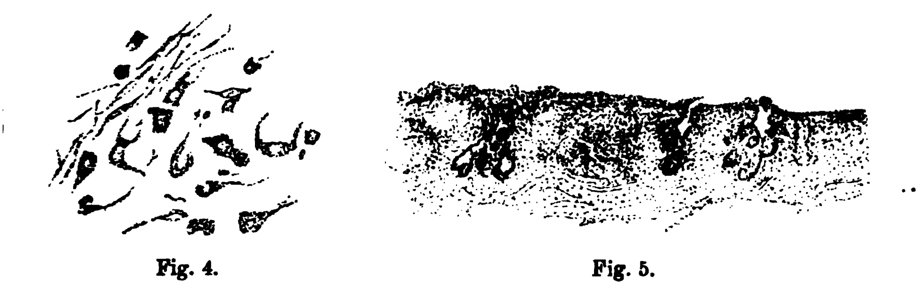


Fig. 4. Fig. 5.

auftritt und erst nachträglich durch weitere Pigmentablagerung die Verbindung zwischen beiden hergestellt und das Aufgehen der Striche in die Zellen bewerkstelligt wird. Vielleicht beruht hierauf die eigenthümliche Form und die auffallende Grösse vieler pigmenthaltiger Epithelzellen.

Die Dichtigkeit der schwarzen Zellen und Striche im Epithel ist in den einzelnen Fällen und in den verschiedenen Theilen desselben Präparates sehr ungleich. Bald bilden sie in dichter Masse einen fast continuirlichen unregelmässigen Strich, häufiger sind die Pigmentzellen einzeln zu unterscheiden, oder sie sind spärlich in dem sonst pigmentfreien Gewebe vertreten.

Wo das Epithel im Bereiche eines Fleckes in die Tiefe dringt und Falten und Drüsen bildet, folgt ihm das Pigment oft in die Tiefe. Namentlich ist dies sehr häufig der Fall bei den drüsenähnlichen Gebilden, welche im Verlaufe des Trachoms so gerne am Rande der Körner auftreten und welche meistens als Falten der Schleimhaut gedeutet werden. Es ist dann die ganze Drüse von Pigment ausgekleidet oder bloss ein Theil derselben oder die Mündung allein (Fig. 5, schwache Vergrösserung). Manchmal ist sogar das Pigment in der Tiefe der Drüsen viel reichlicher vorhanden, als an der Oberfläche der Schleimhaut, so dass die schwarze Farbe mancher Flecke geradezu auf dem Vorhandensein dieser Pigmentdrüsen beruht.

Dabei erleidet die Lagerung des Pigmentes in dem Gewebe keine wesentliche Veränderung. Wie an der Oberfläche der Schleimhaut, findet man es in den Epithelzellen der untersten Schicht und in den Intercellularräumen zwischen denselben. Durch die Färbung, welche ihnen das Pigment verleiht, treten die drüsenähnlichen Gebilde des Trachoms, die sonst in dem infiltrirten Gewebe nicht immer leicht zu verfolgen sind, mit besonderer Deutlichkeit zu Tage. Ich habe sie nicht selten auffallend zahlreich und stark entwickelt gefunden und sie zeigten dabei einen für einfache Faltenbildungen recht complicirten Bau, namentlich auch Verzweigungen und acinusähnliche Ausstülpungen. Vereinzelt habe ich isolirte, anscheinend ganz abgeschnürte, ziemlich grosse, mit Pigmentepithel ausgekleidete Cysten tief im Zellgewebe gefunden.

Weiter findet sich das Pigment auch im subepithelialen Zellgewebe, allein hier ist es spärlicher und fast nur in der Nähe des Epithels zu sehen. Es sitzt in schwarzen, sehr ungleich grossen, manchmal geradezu riesigen Rundzellen und in feinen schwarzen Körnchen zwischen den Zellen, welche beide in Gruppen oder vereinzelt auftreten. Nur selten sah ich solche schwarze Rundzellengruppen isolirt in der Tiefe des subepithelialen Gewebes. In einem solchen Falle fand ich bei näherem Zusehen zwischen den schwarzen Rundzellen die abgeschnittene Kuppe einer Drüse mit pigmentirten Epithelzellen. Auch hier war also das Pigment in der Nähe des Epithels geblieben.

Ausser bei Malayen habe ich die Trachomflecke nicht selten bei Chinesen gesehen, und es ist mir wahrscheinlich, dass sie auch bei anderen dunkelfarbigen Rassen vorkommen. Doch muss ich bemerken, dass die Chinesen, die ich beobachtete, fast alle von gemischter chinesisch-malayischer Abstammung sind.

Um Missverständisse zu verhüten, will ich noch hervorheben, dass die beschriebenen Trachomflecke nicht die einzigen schwarzen Flecke sind, welche man in der Bindehaut der Malayen antrifft. Neben diesen erworbenen findet man bei ihnen viel häufiger, als bei Europäern, angeborene Flecke, nämlich:

1. Kleine, unregelmässige, schwarze Flecke des Limbus, die oft begleitet sind von einer diffus bräunlichen Farbe der Scleralbindehaut, so weit sie bei offenem Auge dem Lichte blossgestellt ist.

2. Kleine, regelmässige, meistens runde, tintenschwarze Flecke, die auf allen Theilen der Bindehaut, besonders gern auf dem Augapfel, sitzen und nichts Anderes sind, als Analoga der auf der Haut der Malayen ebenfalls so zahlreich gesäten Naevi pigmentosi. Für diese Auffassung sind die Fälle direct beweisend — ich habe solche mehrmals gesehen —, wo der schwarze Fleck auf dem Lidrande reitet, wo also ein Theil desselben der Haut, der Rest der Bindehaut angehört. Durch ihre Form und meistens auch durch ihren Sitz sind diese Naevi von den Trachomflecken unschwer zu unter-

scheiden. Auch scheint bei ihnen der Farbstoff im Gegensatz zu den Trachomflecken, vorzugsweise in den Rundzellen des subepithelialen Gewebes zu sitzen. Doch sind meine mikroskopischen Untersuchungen von Flecken dieser Art nicht zahlreich genug, um mich hierüber bestimmt auszusprechen.

Eine nennenswerthe pathologische Bedeutung scheinen all diese Pigmentflecke nicht zu haben. Namentlich führen sie nur sehr selten zur Bildung von Pigmentgeschwülsten. Obwohl ich mehr als 6 Jahre hier thätig bin, und beinahe kein Tag vergeht, ohne dass ich solche Flecke sehe, habe ich hier bis jetzt bloss eine einzige Pigmentgeschwulst der Bindehaut gesehen: ein kleines Pigment-Adenom, das einen durchaus gutartigen Charakter trug und das wahrscheinlich von einer der oben beschriebenen Pigmentdrüsen seinen Ausgang genommen hatte. Ich habe den Fall in dieser Zeitschrift beschrieben (1895, Octoberheft).

Klinische Beobachtungen.

Die acute Spannungsverminderung, ein Gegenstück zur acuten Spannungsvermehrung des Augapfels.

Von J. Hirschberg.

In der interessanten Mittheilung der Herren Collegen Ginsberg u. Simon (Juniheft des C.-Bl. f. A.) wird ein treppenförmiges Abfallen der Regenbogenhaut nach hinten mit starker Vertiefung der Vorderkammer bei spontaner Ader- und Netzhaut-Ablösung beschrieben und hinzugefügt, dass bei einfacher Netzhaut-Ablösung dieser Zustand nie beobachtet werde.

Dem gegenüber möchte ich hervorheben, dass es einen Krankheitszustand giebt, den ich als acute Spannungsverminderung des mit Netzhaut-Ablösung behafteten, stark verlängerten Augapfels ansehe, auf plötzliche Schrumpfung des Glaskörpers zurückführe und als Gegenstück des acuten Glaucoms betrachte. Ich kann nicht behaupten, dass der Zustand häufig ist, da ich vielleicht nur 6—8 Fälle bisher beobachtet habe. Die Veränderung verläuft mit lebhaften Schmerzen, gleicht sich aber in einigen Tagen so ziemlich wieder aus, wenn man sich unnöthiger Eingriffe enthält, wiewohl ein Rest der Kammer-Vertiefung noch Wochen lang weiter bestehen kann. Für den Sehact ist das befallene Auge nun verloren, macht aber später keine Beschwerden; ganz im Gegensatz zu der mit Drucksteigerung gepaarten Regenbogenhaut-Reizung, die lange nach Beginn der kurzsichtigen Netzhautablösung auftritt, meist zwar auch wieder sich beruhigt, gelegentlich aber durch eine Blutung (auch in die Vorderkammer) ihrem Träger so lebhafte und andauernde Schmerzen verursacht, dass er dringend um Entfernung des lange erblindeten Augapfels bittet.

Ein Beispiel soll das Gesagte erläutern.

Am 22. November 1897 kam zur Aufnahme der 47jähr. Lehrer S. Seit frühester Jugend stark kurzsichtig. S bis vor 4 Tagen gut, bis auf Mückensehen. Dann begann Flimmern des rechten Auges und zunehmende Sehstörung. Das linke Auge hat mit — 30 Dioptrien S = $^5/_{30}$, Sn $1^1/_2{}'$ in $1^3/_4{}''$; GF. gut (i 50, a 80, o 45, u 65°), mit leichter Verdunklung der Mitte. Rechts Finger in $^3/_4{}'$ excentrisch, die untere Hälfte des G.F. fehlt (a. 30°, i. 50°,

u. 10°, o. 50°); dabei Ausfall der Netzhautmitte (5—10° Halbmesser). Es besteht auf dem rechten Auge ausgedehnte Netzhautabhebung, oben-aussen, mit starker Wellenbewegung. Spannung stark vermindert (— 2). Glaskörpertrübung mässig. — Verband wurde nicht vertragen von dem Glotzauge und gleich wieder fortgelassen. Rückenlagerung, Schwitzen, Kalium jodatum. 1. December 1897, ohne Verband, starke Reizung. Das Auge ist roth, äusserst empfindlich, die Iris sammt Linse ganz in das Innere des Auges zurückgezogen, so dass die Vorderkammer auf das Doppelte vertieft erscheint, und am Ciliarrande der Regenbogenhaut ein plötzlicher, treppenförmiger Abfall der letzteren sichtbar wird, offenbar durch plötzliche Schrumpfung des Glaskörpers; Hornhaut zart rauchig, T — 3. Pupille weit und rund unter Einträufelung von Atropin und Cocaïn.

2. December ist das Auge noch sehr empfindlich; 3. December schmerzlos. 4. December hebt sich die Spannung etwas (T — 1).

4. December ist bei seitlicher Beleuchtung die Ablösung schläfenwärts sichtbar, etwas röthlich. 22. December. Obwohl die Vorderkammer lange nicht mehr so tief ist, kann man die Treppenform der Iris noch wahrnehmen. Bald hörte diese Erscheinung auf. Es blieb fast totale, reizlose Ablösung der Netzhaut. 6. April 1898 R. Finger in 1′ excentrisch (unten) unsicher. GF. jetzt oben ausgefallen (o. null, u. 60°, a. 50°, i. 30°), mit Abstumpfung der mittleren Gegend.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

*1. Recherches anatomiques et cliniques sur le Glaucome et les neoplasmes intraoculaires par le professeur Panas, membre de l'Acad. de Médecine et le docteur Rochon-Duvigneaud, ancien chef de clinique de la Faculté. Avec 41 figures dans le texte. Paris, Masson & Cie., 1898. 460 S.

*2. Ueber künstlichen Hornhaut-Ersatz von Dr. Fritz Salzer, Augenarzt in München. Mit 1 Taf. und 13 Fig. im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1898. 65 S.

*3. Das Sideroskop und seine Anwendung von Dr. med. E. Asmus, Augenarzt in Düsseldorf. Mit 4 Tafeln und 6 Abbildungen im Text. Wiesbaden, J. F. Bergmann. 1898. 88 S.

4. Bulletin de la Société belge d'Opht. Bruxelles 1898. 58 S. (Schon referirt.)

5. Lehrbuch der Augenheilkunde von Dr. Ernst Fuchs, o. ö. Prof. der Augenheilk. a. d. Univ. zu Wien. Siebente vermehrte Aufl. mit 257 Holzschnitten. Leipzig u. Wien 1898, 871 S. In neun Jahren sieben Auflagen, also beinahe eine neue Auflage „mit jedem jungen Jahr". Das Buch soll ein Lehrbuch sein, dessen vornehmste Aufgabe ist, verständlich und übersichtlich zu sein. Ganz besonders wichtig ist die so grosse Zahl vorzüglicher Abbildungen der wichtigsten optischen und anatomischen Verhältnisse, sowie der gleichzeitig seltenen und wichtigen Krankheitsbilder.

*6. Die Untersuch. d. opt. Dienstfähigkeit des Eisenbahn-Personals. Leitfaden für Aerzte und Verwaltungsbeamte von Dr. Hugo Magnus, Professor der Augenheilkunde in Breslau. 1898. J. U. Kern (116 S.).

*7. Augenärztliche Unterrichtstafel. Herausgeg. von Prof. Dr. H. Magnus. XIV. Die Seh- und Pupillen-Bahn von Dr. med. Karl Baas, Privatdocent der Augenheilk. in Freiburg i. Br. 2 Taf. mit Text. Breslau 1898. J. U. Kern.

Gesellschaftsberichte.

Augenärztliche Gesellschaft zu Paris. (Le Progrès médical. 1898. Nr. 4.)
Séance du 4 janvier 1898.

Nature et traitement du glaucome simple.

Herr Abadie. In der Sitzung vom 5. Mai 1897 des Congresses der französischen ophthalmologischen Gesellschaft versuchte ich nachzuweisen, dass das Glaucom entsteht durch eine permanente Reizung der vasodilatatorischen Nerven des Auges. Ich will nicht von Neuem auf die damals angeführten Argumente eingehen, ich will nur daran erinnern, dass ich unter anderen Beweisgründen für die Richtigkeit meiner Theorie die Wirkung des Atropins und Eserins aufführte. Das gefässerweiternde Atropin verschlechtert immer den glaucomatösen Zustand, das gefässverengende Eserin und Pilocarpin wirken immer günstig. Ich berichtete über die guten Erfolge, die ich mit der Combination dieser beiden Mittel hatte, indem ich eine Lösung beider āā 0,05 zu 20,0 aqua destill. alle zwölf Stunden einträufeln liess. In der Mehrzahl der Fälle hielt ich dadurch das Fortschreiten des Processes auf, ohne jedoch das Glaucom verschwinden zu machen, da mit dem Aufhören der Einträufelung auch die gefässverengende Wirkung aufhört. Ich sagte aber schon damals, dass man nach einem gefässverengenden Mittel von bleibender Wirkung suchen müsse und dieses in der Durchschneidung des grossen Halssympathicus bestehen würde, der die vasodilatatorischen Nerven aussende. Inzwischen habe ich die Probe auf das Exempel gemacht. Bei einer meiner Patientinnen mit vorgeschrittenem Glauc. simpl. hat Herr Gérard-Marchand am 15. December 1897 das obere Ganglion cervicale herausgenommen. Die Tension fiel darauf sofort auf die Norm und hat seitdem, obgleich nichts eingeträufelt wurde, nicht wieder zugenommen. Es besteht also die Hoffnung, dass wir das Glaucoma simplex, welches bisher als uncurabel galt, durch die Excision des gangl. cervic. sup. werden heilen können. Dann werden auch all die zahlreichen Theorien über die Entstehung des Glaucoms hinfällig.

Herr Parent. Abadie hat schon die guten Erfolge erwähnt, die man mit Bromnatrium und Chinin hat. In vielen Fällen liegt sicher Gicht vor. Was die vorgeschlagene Operation anlangt, so müssen wir uns fragen: ist sie leicht oder schwer? Sie dürfte wohl nur ausnahmsweise gemacht werden. Es ist zweifelhaft, ob die Heilung definitiv ist, die Erfahrungen Abadie's sind zu jung, als dass man aus ihnen bestimmte Schlüsse ziehen könnte. Wir wissen, welche schlechte Prognose das einfache Glaucom giebt; man kann es wohl aufhalten, aber nicht für die Dauer.

Herr Vignes. Die Gefahr chirurgischer Eingriffe ist sicher, selbst eine einfache Sclerotomie kann völlige Erblindung im Gefolge haben.

Herr Chevallereau. Ich bewundere das Vertrauen von Abadie, aber ich theile es nicht. Die Combination zweier Miotica hat schon Berger empfohlen. Operative Eingriffe haben immer einen schlechten Erfolg, die Allgemeinbehandlung übt dagegen oft einen guten Einfluss aus. Es handelt sich meist um Gicht. Man muss Colchicin und doppeltkohlensaures Natron verordnen.

Herr Antonelli (de Naples). Die Combination verschiedener Miotica hat mir keine guten Resultate gegeben. Nach meiner Ansicht muss man bei Glaucom vor Allem die Verdauung überwachen.

Herr Sulzer (de Genève). Es ist immer gefährlich, zu generalisiren. Ich glaube an die guten Erfolge der Combination zweier Miotica, aber noch mehr

an den abwechselnden Gebrauch zweier Medicamente durch mehrere Monate hindurch, wobei ich concentrirte Lösungen vorziehe.

Herr Abadie. Ich habe in der That Chinin und Bromnatrium bei einfachem Glaucom empfohlen und bei Gichtischen eine antiarthritische Cur. Aber ich habe auch immer wieder darauf hingewiesen, dass diese Allgemeinbehandlung nur eine Ergänzung der viel wichtigeren localen Behandlung darstellt. Die Allgemeinbehandlung allein genügt nicht, während die Einträufelung miotischer Mittel dem Fortschreiten des Processes Einhalt thut. — Die Exstirpation des Cervicalganglions ist nicht so gefährlich, bis jetzt ist ein Todesfall in den zahlreichen Fällen, wo die Operation wegen Basedow vorgenommen wurde, noch nicht beschrieben worden. — Was die Einträufelung der Miotica anlangt, möchte ich noch hinzufügen, dass ich mehre Kranke behandelt habe, die das eine Auge rasch an einfachem Glaucom verloren, trotz Sclerotomie und Iridectomie und die ihr zweites Auge durch die regelmässigen Instillationen durch mehr als zwei Jahre sich erhalten haben ohne Verminderung der Sehschärfe oder Einengung des G.-F. Mehr kann man doch nicht verlangen, um so mehr, als es doch sicher feststeht, dass ohne die Medication das zweite Auge das Schicksal des ersten gehabt hätte.

Herr Eliasberg schickt eine Arbeit über congenitale Dacryocystitis, welche Veranlassung zu der folgenden Discussion giebt.

Herr Parent. In der Mehrzahl der Fälle tritt leicht Heilung ein. Die Digital-Compression genügt. Coppez hat über eine Heilung berichtet nach einer einzigen Sitzung.

Herr Morax. Es handelt sich nicht um eine wirklich congenitale Erkrankung. Eine solche kommt nur vor bei mangelhafter Entwickelung der Nasenhöhle. Wir haben es vielmehr fast immer mit einer Entzündung der Nasenschleimhaut zu thun, die gleich nach der Geburt auftritt.

Herr Boucheron. Bei der Geburt kann eine Infection zu Stande kommen, die eine Dacryocystitis im Gefolge hat, aber der Thränennasengang bleibt dabei durchgängig.

Herr Antonelli. Die Durchgängigkeit der Thränenwege ist nothwendig zum Zustandekommen einer Dacryocystitis der Neugeborenen von dem inficirten Bindehautsack her. In einem Fall von Dacryocystitis purulenta, welcher am vierten Tage nach der Geburt auftrat, habe ich Gonokokken nachweisen können. Trotzdem war die Entzündung und Secretion der Bindehaut minimal.

Herr Sureau. Ich sah ein Kind, bei welchem die Krankheit erst am siebenten Tage begann. Bei der Geburt war es vollkommen gesund.

Herr Jocqs. Die Krankheit ist nicht selten. Es giebt Fälle, wo eine Injection genügt, bei anderen muss geschnitten werden. Die Heilung geht meist leicht von Statten. Eine Dilatation des Sackes kommt bei Kindern nicht vor; es handelt sich eben nur um eine Entzündung der Schleimhaut.

Herr Koenig. Die Behandlung ergiebt sehr verschiedene Resultate. Bald genügt eine einzige Einspritzung, bald muss eine Behandlung Platz greifen, wie bei der Dacryocystitis der Erwachsenen.

Séance du 4 février 1898. — Présidence de M. Jocqs.
(Le Progrès médical. 1898. Nr. 8.)

Der Präsident nimmt zunächst das Wort, um das Protokoll der letzten Sitzung zu berichtigen. Die Arbeit von Eliasberg über die Dacryocystitis congenita konnte nicht vollständig vorgelesen werden, da manche Stellen unleserlich geschrieben waren, und so konnte sich die Discussion nicht auf alle Punkte

erstrecken, die Verf. berührt hat. So hat Verf. das Angeborensein der Affection mit Gründen erklärt, die übersehen worden sind. Wenn man dennoch das Angeborensein der Dacryocystitis selbst nicht annehmen kann, insofern dieselbe bedingt ist durch eine Infection während oder nach der Geburt, so muss man doch wenigstens das Angeborensein einer der häufigsten Grundursachen zugeben, die in der vorübergehenden Undurchgängigkeit des Thränennasencanals besteht.

Herr Morax hält den Unterschied aufrecht, der zwischen den verschiedenen sogenannten congenitalen Dacryocystitiden besteht.

Herr Vignes. Man kann diese Dacryocystitiden angeboren nennen. Mit der einfachen Compression habe ich kein Glück gehabt, ich habe oft sondiren müssen.

Herr Koenig. Ich verstehe sehr gut den Unterschied, den Morax aufgestellt wissen will. Man kann eine Dacryocystitis angeboren nennen, wenn sie bei der Geburt constatirt worden ist und wenn sie abhängt von einer constitutionellen Erkrankung. Ich habe dieser Tage in meiner Klinik ein $3^1/_2$-jähriges Mädchen wiedergesehen, das ich 14 Tage nach der Geburt zu untersuchen Gelegenheit hatte. Es bestand damals starke Epiphora und ein wenig Eiterung. Es handelte sich offenbar um eine secundäre Infection, wenn auch die knöcherne Wand etwas verdickt war. Aber das Kind hatte in Folge hereditärer Syphilis Pemphigus. Ich habe das Kind erst jetzt, nach drei Jahren, wiedergesehen und fand deutliche Exostosen in der Nähe des Thränensackes auf beiden Seiten, die offenbar syphilitischen Ursprungs waren und sich intrauterin entwickelt hatten.

Deux cas de conjonctivite pseudo-membraneuse staphylo-streptococcique. Succès du serum de Marmorek. Rapport du Dr. Morax sur un travail adressé par le Dr. Aubineau.

Herr Morax. Die Herstellung des von Marmorek im Jahre 1895 gefundenen Antistreptokokkenserums hat seitdem wesentliche Verbesserungen erfahren, so dass neue klinische Versuche mit diesem Heilserum anzuempfehlen sind, um so mehr, als die Mittheilungen von Boucheron und Aubineau sehr ermuthigend sind. In dem ersten Fall von Aubineau handelt es sich um ein Mädchen von 17 Monaten, das seit zwei Tagen erkrankt war mit starker Schwellung der Lider und intensiver catarrhalischer Absonderung. Am nächsten Tage pseudomembranöses Exsudat. Zwei Tage nacheinander je eine Injection von 10 ccm Diphtherie-Heilserum. Darauf keine Besserung, sondern Infiltration der Cornea. Tags darauf, als die bakteriologische Untersuchung keine Löffler-schen Bacillen, wohl aber Streptokokken und Staphylokokken nachweist, werden 10 ccm Marmorek'sches Serum injicirt. Am nächsten Tage sind die Pseudomembranen verschwunden und am übernächsten ist die Heilung perfect. In dem zweiten Falle handelt es sich um einen Knaben von zehn Monaten, der seit fünf Tagen erkrankt ist unter dem klinischen Bilde der Bindehautdiphtherie. Deshalb Injection von Diphtherie-Heilserum, aber ohne jeden Erfolg. Die bakteriologische Untersuchung weist auch in diesem Falle nur Staphylokokken und Streptokokken nach. Nach Injection von 10 ccm Marmorek'schen Serums baldige Besserung, Abstossung der Pseudomembranen und völlige Heilung in fünf Tagen. — Aubineau macht auf die prompte Heilwirkung des Marmorek-schen Serums in diesen beiden Fällen aufmerksam und bemerkt, dass die Injection der beiden Antitoxine bei den beiden Patienten, trotz ihres jugendlichen Alters, keinerlei üble Nachwirkung gehabt habe.

Herr Jocqs. Ich habe einen ganz ähnlichen, schweren Fall von pseudomembranöser Bindehautentzündung bei einem Neugeborenen, unter Calomeleinstäubungen binnen drei Tagen heilen sehen.

Obtention de l'étanchéité (Herstellung der Wasserdichtigkeit) dans la seringue de verre de Lüer; avantages et applications pour l'ophtalmologie.

Herr Chibret (de Clermont-Ferrand). Die Spritze, die ich hier vorweise, ist ein sehr bekanntes Instrument, welches ich nur insofern verbessert habe, dass ich es möglichst sterilisirbar und möglichst dicht machte. Ich erreichte das hauptsächlich dadurch, dass ich den Stempel aus Glas anfertigte und gut in das Rohr einpassen liess, ausserdem aber mit Lanolin und Vaselin schmierte. Mit dieser Spritze kann man nicht nur wässerige, sondern auch schleimige und leimige Flüssigkeiten aspiriren und injiciren. Mit meiner Spritze habe ich aus einem Kaninchenglaskörper 1 g Glaskörpersubstanz aspiriren und in den Glaskörper eines anderen Kaninchens einspritzen können, nachdem ich durch eine Punktion der vorderen Kammer Raum dafür geschaffen. Ich habe auch ein halbes Gramm Kaninchenglaskörper in ein menschliches Auge injicirt, welches an Netzhautablösung litt. Die Reaction auf den Eingriff war unbedeutend, der Erfolg aber auch; allerdings lag der Fall verzweifelt. Die Patientin wünschte eine Wiederholung der Einspritzung, die ich mir jedoch nicht zu machen getraute. Meine Spritze kann also sowohl zur Aspiration als auch zur Injection organischer Flüssigkeiten verwendet werden. Ich möchte sie allen Denen empfehlen, welche Glaskörper oder sonsige Gewebssäfte in das Auge oder unter die Bindehaut zu Versuchszwecken oder zu klinischen Zwecken einspritzen wollen.

Herr Parent. Die Chibret'sche Spritze ist ein ausgezeichnetes Instrument, aber ich glaube, dass auch mit ihr die Einspritzung von Glaskörper gegen Netzhautablösung unwirksam sein wird, eine Behandlungsmethode, die wohl definitiv abgethan ist. Ich möchte Herrn Chibret fragen, welche Erfolge er mit seiner Spritze à double courant gehabt hat, die er uns vor drei Jahren gezeigt hat und die dazu bestimmt war, nach der Star-Operation die Corticalreste herauszuspülen.

Herr Chibret. Die Spritze, die ich heute vorweise, ist nicht allein für Einspritzungen von Glaskörper bestimmt, welche ich nur nebenbei erwähnte. Ich wollte nur zeigen, dass sie auch Glaskörper ansaugen kann, was eine nicht ganz gut gedichtete Spritze nicht zu Stande bringt. Was die Reinigung der vorderen Kammer mit meiner Spritze à double courant (gleichzeitige Injection und Aspiration) anlangt, so habe ich über sie in dieser Gesellschaft im Jahre 1897 berichtet. Ich wende die Ausspritzungen bei allen Extractionen an, selbst beim Altersstar, besonders aber bei weichen und unreifen Staren. Ich benutze dazu eine concentrirte Borsäurelösung unter Zusatz von Hg Cy 1:20000. Ich wiederhole die Einspritzungen, bis in der aspirirten Flüssigkeit keine Corticalmassen mehr nachzuweisen sind. Meist genügen 3—4 Spritzen, d. h. 30—40 Gramm Flüssigkeit.

Herr Parent. Ich wundere mich, dass Chibret eine solche Lösung in solcher Menge ungestraft in die vordere Kammer bringen kann. Viele Collegen, die durch die Autorität von Panas veranlasst, die Einspritzungen gemacht haben, gaben sie wieder auf, da sie sie als schädlich erkannten.

Herr Vignes. Ich fürchte, dass durch diese Injectionen ein zu hoher Druck in der vorderen Kammer erzeugt wird. Um Nachstar zu vermeiden, halte ich mich an die Reinigung mit der Curette und lasse das Auge bald frei, um Atropin einzuträufeln, sobald sich die vordere Kammer geschlossen hat.

Herr Koenig. Da der Zweck der Einspritzungen der ist, die Corticalmassen mechanisch zu entfernen, so dürften dem Chibret'schen Verfahren unüberwindliche Schwierigkeiten dadurch erwachsen, dass nur molecular zerfallene

Cortikalsubstanz in die engen Aspirationscanäle eintreten wird. Die Cortikalmasse ist nicht löslich. Man müsste eine Flüssigkeit einspritzen, in der die Masse sich auflöst, dann wäre die Methode sicher und einfach.

Herr Parent. Die Staroperation, das müssen wir uns eingestehen, giebt praktisch nicht die guten Resultate, die man theoretisch erwarten müsste, und daran ist die Nachstarbildung Schuld von der einfachen Fältelung der Kapsel an bis zur dicken Nachstarschwarte. Eigentlich müsste ja doch, in Folge des Vorrückens des Knotenpunktes nach der Operation, die Bildgrösse und damit die Sehkraft zunehmen. Unsere besten Statistiken aber gaben durchschnittlich nicht mehr als halbe Sehschärfe nach der Extraction an.

Herr Vignes. Man soll die Gefahr der Anwesenheit von Cortikalmassen nicht übertreiben. Bei Catar. traumat. werden die Cortikalmassen, allerdings nur bei jungen Leuten, leicht und ohne Reizung aufgesaugt, und auch bei der Extraction der ungetrübten Linse verursachen die zurückbleibenden Reste von Linsenmasse keinen nennenswerthen Reizzustand. Tritt ein solcher ein, so ist er vielleicht auf Rechnung eines vorhandenen Allgemeinleidens zu setzen.

Herr Koenig. Ein übler Zufall, der bei der Anwendung der Chibret-schen Spritze vorkommen könnte, nämlich Glaskörpervorfall, ist kaum zu befürchten, so lange man den Glaskörper von den Cortikalmassen unterscheiden kann. Der Vorfall von Glaskörper in die vordere Kammer ist übrigens nicht so gefährlich. Seit einiger Zeit mache ich nach der Extraction und nach der Reinigung der vorderen Kammer die Discision der hinteren Kapsel. Gleich nachher erscheint die Pupille tiefschwarz, und ich habe nie üble Zufälle darnach gesehen. Ein einziges Mal, bei Hypertonie, traten einige Tropfen Glaskörper aus. Die Methode ist im Stande, die Zahl der Nachstare zu vermindern und giebt bessere Schschärfen.

Herr Parent. Die Methode von Koenig hat schon Hasner empfohlen und angewendet. Andere haben in derselben Absicht die Extraction in der Kapsel versucht. Dem Collegen Vignes möchte ich noch erwidern, dass denn doch die Zufälle nach der Extraction der durchsichtigen Linse bei excessiver Myopie nicht gar so selten sind. Der Allgemeinzustand mag ja eine Rolle spielen, aber allzuviel soll man darauf nicht geben.

Herr Chibret. Nach der Reinigung der vorderen Kammer mit meinem Instrument giebt es allerdings Reizungen, aber sie sind nur chemisch, nicht septisch, und verschwinden rasch wieder. Eine Erhöhung des Druckes in der vorderen Kammer ist bei meinem Instrument nicht denkbar, da innen ebenso viel aspirirt wird wie injicirt. Auf den Einwurf von Koenig möchte ich erwidern, dass meine Injectionen in einem gewissen Sinne auch emulsiv auf die Cortikalmassen wirken, auf jeden Fall aber expulsiv. In einer Zeit, wo man auch unreife Stare operiren möchte, soll man jedes Mittel willkommen heissen zur Entfernung der Corticalreste. Und in diesem Sinne leistet mein Instrument wirklich gute Dienste. Ancke.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die Indication der Myopie-Operation**, von Dr. P. Schreiber in Magdeburg.

Verf. erweist sich als ein neuer Mahner zur Vorsicht bei der operativen Behandlung der Kurzsichtigkeit. An den gebräuchlichen Operationsverfahren tadelt er (wie Hirschberg)[1] die Häufigkeit der Eingriffe, die leichter als beim Altersstar zu Infectionen Anlass gebe. Das Ideal, eine runde Pupille,

[1] Leider ist der Bericht des Moskauer Congresses noch nicht erschienen. H.

zu erhalten, gelinge oft genug nicht, wenn man gezwungen ist, wegen der glaucomatösen Drucksteigerung, die Hirschberg besonders betont hat, zur Linsenextraction zu schreiten, wie Verf. unter 14 Fällen 4 Mal beobachtete. Es handelte sich um Patienten von 20 bis 36 Jahren. Schwerer ist die Gefahr der Netzhautablösung. Verf. giebt dem operativen Eingriff die Schuld. Bezeichnend sei ein Fall, in dem er einen 20jährigen operirte. Bei der Extraction der gequollenen Linsenmassen collabirte das Auge nach eben vollendetem Lanzenschnitt, es trat reichlich Glaskörper aus. 6 Wochen nach der Operation stellte sich Netzhautablösung ein.

Diese Operation sei „einzig und allein Schuld an dem Unglück, das den lebenslustigen jungen Mann in einen verbitterten, fast verzweifelnden Menschen verwandelte".

Die Einäugigen, bezw. einseitig Schwachsichtigen würden am besten ganz von der Operation ausgeschlossen. Eine Warnung in dieser Beziehung enthalte ein Fall der Leipziger Statistik, von dem Verf. ausführt: „Welch eine Unsumme von Aufregung und Sorge birgt diese Krankengeschichte für den verantwortlichen Operateur und was für ein Unglück ist aus der ersten Discission über den Patienten hereingebrochen, der bis dahin friedlich seine Schafe hütete!"

Verf. schliesst sich Hirschberg's strenger Indicationsstellung an. Wie dieser, hält er es auch für das Beste, Kinder unter 14 Jahren mit einer Discission allein zu behandeln. Er hatte damit die besten Erfolge. Bei älteren Myopen ist, wie Hirschberg, auch Verf. für Extraction der Linse ohne vorherige Discission. Spiro.

---

2) Beitrag zur operativen Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit, von J. Haedicke. (Inaug.-Diss. Berlin 1898.)

Verf. stellt die 50 bisher in der Berliner Universitäts-Augenklinik vorgenommenen Operationen der hochgradigen Kurzsichtigkeit zusammen.

Am auffallendsten ist das Ergebniss, dass darunter 7mal Ablösung der Netzhaut auftrat, das sind 14 %.

Vor der Besprechung dieser Zahlen wird darauf hingewiesen, dass bei den Patienten ein Stillstand des Wachsthums der Myopie nicht festgestellt werden konnte. Da immer nur ein Auge eines Patienten operirt wurde, bot das Verhalten des zweiten Auges Anhalt zu Vergleichen. Diese ergaben, dass die myopischen Processe in der Chorioidea und Retina ganz unabhängig von der Extraction der Linse in beiden Augen, sowohl dem operirten als dem nicht operirten, ihren gleichmässigen Fortgang nehmen. Tabelle II illustrirt dies an dem Verhalten der Augen bei 25 meist länger beobachteten Patienten.

Davon hatten auf dem operirten Auge die Sehschärfe verbessert 14, gehalten 4; verschlechtert durch Nachstar 5, durch Netzhautablösung 4, in Folge „anderer Ursachen" 2 (einmal Synechien bei Nachstar, vorher Glaskörpervorfall, einmal Hornhauttrübungen [? Ref.]). Auf dem nicht operirten Auge hielten ihre Sehkraft mit dem alten Correctionsglase 9, mit einem schärferen 9, verschlechtert war sie bei 7, darunter eine Netzhautablösung.

Glaskörperverlust bei der Operation als Ursache folgender Netzhautablösung anzusprechen, geht nach des Verf.'s Ansicht nicht an, da von 6 mit Glaskörperverlust operirten Augen nur bei 3 Ablösung folgte, in den 4 übrigen Fällen von Ablösung war Glaskörpervorfall nicht erfolgt.

Verf. schliesst aus seinen Ausführungen, dass es ganz unzulässig sei, der Myopie-Operation auch nur die Rolle eines begünstigenden Momentes bei der

Netzhautablösung zuzuschreiben; alle Ablösungen nach Myopie-Operationen trügen den Charakter der Spontanität und sind aus der Kurzsichtigkeit zu erklären.

Dem gegenüber sei auf die oben angeführte Tabelle II verwiesen. Von den hier aufgezählten 25 Patienten fand sich an den operirten Augen 4mal, an den nicht operirten nur 1mal Netzhautablösung. In diesem einen Falle war die Ablösung spontan 1 Jahr 8 Monate nach der Operation des anderen Auges aufgetreten. Von den übrigen 3 Fällen hielt jedoch das nicht operirte Auge seine Sehschärfe mit dem alten Concavglase in einem Falle, mit stärkerem Concavglase im zweiten Falle, im dritten verschlechterte sich die Sehschärfe von $^6/_{20-15}$ bei — 10 D auf $^6/_{25}$ bei — 12 D. Beobachtungszeit 3 bis 4 Jahre.

Demnach lag von 4 Fällen 3mal kaum der Anlass in dem Verhalten der Augen, und es ist, will man nicht Alles mit Zufall decken, in der Myopie-Operation das begünstigende Moment zu suchen.

Im Allgemeinen war man 23mal mit 2 Operationen (Discission, etwa 4 Tage darauf Extraction) ausgekommen, 22mal mit 3 Operationen, 3mal waren 3 Operationen nöthig, 1mal 6, in einem Falle fehlt die Krankengeschichte, es ist nur die Discission verzeichnet.

2mal trat Glaucom spät auf, 10mal finden sich Synechien verzeichnet.

Die mehrfach bestätigte Ansicht Hirschberg's, dass die Netzhautablösung von der durch Fukala unrichtig gewählten Operationsmethode, hauptsächlich von den zahlreichen Discissionen in den Glaskörper herein, abhängt, findet sich nicht erwähnt. Betrachtet man darauf hin die Fälle von Netzhautablösung, so ergiebt sich, dass in 2 Fällen nur 2 Operationen ohne Complication stattgefunden hatten, bei einem weiteren Falle mit 2 Operationen war Glaskörper ausgetreten, in einem Falle fanden 3 Operationen statt, dabei Glaskörperverlust, in 3 Fällen 3 Operationen mit Discission des Nachstars, darunter ein Fall mit zweimaligem Glaskörperaustritt.

Die Methode war ergiebige Discission und in der Regel 4 Tage darauf Extraction der gequollenen Linsenmassen.

Es ist selbstverständlich, dass nicht an jeder Netzhautablösung nach Myopie-Operation die Operation Schuld sein muss, doch ergiebt sich aus dem häufigen Auftreten der Ablösung immer wieder die ernste Mahnung zur Vorsicht und strengen Auswahl der Patienten und der Methode. Spiro.

---

3) **Ueber neuere Fortschritte in der operativen Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit**, von Prof. C. Hess in Marburg. (Zeitschr. f. prakt. Aerzte. 1897. Nr. 14.)

Verf. hat in den letzten Jahren die Linse bei hochgradig Kurzsichtigen mit günstigem Erfolge nach folgendem Verfahren entfernt.

Er eröffnet durch einen 4 bis 5 mm breiten Lanzenschnitt in der Cornea, nahe der Corneoskleralgrenze, die vordere Kammer und gleichzeitig mit der Spitze der Lanze die vordere Kapsel im Pupillargebiet (bezw. Kapselpincette). Durch sanften Druck mit dem Daviel'schen Löffel lässt sich der Linsenkern und ein Theil der Rindenmassen leicht entfernen.

Jenseits des 45. Jahres operirt Verf. mit dem Graefe'schen Messer. Die Vorzüge des Verfahrens liegen in möglichster Vermeidung der Schädlichkeiten durch Quellung der Linsenmassen und in Abkürzung der Heilung. So konnten 2 Patienten (von 12 und 25 Jahren) bereits nach 6 Tagen mit guter Sehschärfe geheilt entlassen werden.

Netzhautablösung hält Verf. nach Otto's Statistik nicht für häufiger als bei nicht operirten Myopen. Wäre die Operation Anlass zur Netzhautablösung, so würde ihr das die Berechtigung entziehen. Es folgen noch einige Bemerkungen über Indicationsstellung. Spiro.

---

4) Die Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit durch Linsen-Extraction, von Prof. Hosch. 1897.

Verf. hat an 10 Augen bei 8 Myopen von 12 bis 24 D die Linse mit gutem Erfolge entfernt. Das Verfahren war Discission, nachher Extraction. Dreimal wurde später Punctio corneae gemacht, einmal Iridectomie wegen später Drucksteigerung. Den Schluss der kurzen Statistik bilden allgemeine Bemerkungen. Spiro.

---

5) Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la syphilis héréditaire, par Dr. A. Antonelli, oculiste à Paris, Prof. agrégé d'Ophtalm. de l'Université de Naples etc. (Paris, A. Maloine, 1897.)

Verf. ist überzeugt, dass die hereditäre Syphilis am häufigsten in Veränderungen des Augenhintergrundes ihren charakteristischen Ausdruck findet; doch müssen auch rudimentäre Spuren derselben berücksichtigt werden. Als solche bezeichnet er geringe ophthalmoskopische Veränderungen, die ohne erhebliche Functionsstörungen einhergehen.

Solche Stigmates „rudimentaires" finden sich

1. an der Papille als Veränderungen der Farbe, Umrandung,

2. an den Netzhautgefässen als Aenderung des Gesammtverlaufs, besonders des Verhaltens am Papillenrande und in der peripapillären Zone,

3. in der peripapillären Zone als besondere Färbung, Pigmentirung, und ähnlich

4. im gesammten Augengrunde als Abweichung in der Pigmentirung.

An der Papille ist die Abblassung, Graufärbung im Ganzen oder theilweise gleichzeitig meist mit Verwaschensein der Grenzen einhergehend angeführt. Neuer ist der Hinweis auf eine Pigmentabgrenzung ähnlich dem Chorioidealring, von dem sie sich durch ihre schwarze Farbe unterscheidet. Auch fehlt beim Cadre pigmentaire meist der Skleralring, und er zeichnet sich durch Unregelmässigkeit aus, die auf Entstehung aus Blutungen im Gefolge von Sehnervenentzündungen hindeutet.

Allgemeiner wird an den Gefässen auf Schlängelung, Kaliberschwankungen, verschleierte, umsäumte Ränder hingewiesen.

In der peripapillären Zone sei auffallend schiefrige Pigmentirung, grauröthliche, braune Färbung, retinale Suffusion, die leicht grauliche Färbung bewirkt.

Im gesammten Augengrunde kann Pigmentanhäufung oder Pigmentmangel der Peripherie bestehen. Der Pigmentmangel kann sehr ausgeprägt sein (wie bei Albinismus), charakteristischer ist die körnige Pigmentirung in der äquatorialen Zone, eine Art Vorstufe der Ret. pigmentosa.

Es liegt in der Natur der Sache, dass häufig kaum eine Grenze zwischen den Stigmates rudimentaires des Verf.'s und den ophthalmoskopischen Veränderungen zu ziehen ist, die als charakteristisch für Lues congenita beschrieben sind. An mehreren Stellen wird Hirschberg, „Ueber Netzhautentzündung bei angeborener Lues" (Deutsche med. Wochenschr. 1895) citirt, doch enthält diese Schrift nach des Verf.'s Ansicht nur die Beobachtung makroskopischer Veränderungen, die allerdings von den meisten Autoren vorher gar nicht beachtet

wären. Doch wird man, was die Veränderungen am Sehnerven und einen grossen Theil der Pigmentveränderungen anlangt, meist keinen Unterschied zwischen den „makroskopischen“ Veränderungen Hirschberg's und den „rudimentären“ des Verf.'s feststellen können, und dies gilt noch mehr als von den Beschreibungen des Verf.'s von seinen dem Buche einverleibten Abbildungen. Spiro.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLIV. 3.

1) **Experimentelle Untersuchungen über die Nachbilder bewegter, leuchtender Punkte**, von Prof. C. Hess in Marburg.

Im Jahre 1866 stellte M. Schultze die Hypothese auf, dass die Stäbchen nur den Licht- und Raumsinn, die Zapfen ausserdem auch den Farbensinn vermitteln. In neuerer Zeit ist v. Kries, wie er selbst betont, zu ähnlichen Anschauungen gelangt. Verf. weist darauf hin, dass zwischen beiden Autoren eine wesentliche Differenz besteht. v. Kries nimmt an, dass die Weissempfindung in den Zapfen nur trichromatisch (Young-Helmholz) zu Stande kommt, während M. Schultze keineswegs in Abrede stellt, dass den Zapfen die Fähigkeit der farblosen Helligkeitsempfindung in gleicher Weise wie den Stäbchen innewohnt.

Verf. hat 1891 und 1894 Beobachtungen über Nachbilder veröffentlicht, welche bei kurz dauernder Reizung der Netzhaut auftreten. Wenn v. Kries bei seinen Untersuchungen zu abweichenden Resultaten gekommen ist, so liegt das zunächst daran, dass er einerseits Reize anwandte, welche sich nach $1^1/_2$ bis 2 Secunden folgten, während Pausen von mindestens 15—20 Secunden erforderlich sind, und dass er andererseits die Fovea durch dauernde Fixation ermüdete, während Verf. das Auge in den Pausen vollständig vor Lichteinfall schützte. Die Art, in welcher v. Kries für die centrale Fixation sorgte, musste die Netzhaut ermüden, und endlich wurde die ermüdete Netzhaut mit relativ zu kleinen Objecten gereizt. Verf. konnte durch neuere Versuche nachweisen, dass auf vorher belichteten Netzhautstellen die Nachbilder schwächer erscheinen, als in der Umgebung, und dass sogleich nach Aufhören des Reizes selbst das von einer kleinen mit Leuchtfarbe bestrichenen Scheibe ausgehende Licht genügt, um die Nachbilder undeutlicher, ja unsichtbar zu machen. Das von v. Kries beschriebene Verschwinden des positiven Nachbildes lässt sich leicht hervorrufen, wenn man einen Punkt fixirt und das Nachbild in den Bereich des directen Sehens verlegt. Das Nachbild verschwindet aber in gleicher Weise bei Einstellung einer beliebigen peripheren Netzhautstelle, welche sicher Stäbchen enthält.

Bei einer Reihe weiterer Versuche wurde der foveale und ein extrafovealer Netzhautbezirk gleichzeitig kurz belichtet, so dass die danach entstehenden Nachbilder verglichen werden konnten. Es zeigte sich, dass das Verhalten der beiden Nachbilder keinen Unterschied aufwies. Bei Reizung mit farbigem Lichte ist das Nachbild nicht complementär gefärbt, sondern gleichfarbig. Der Verlauf der Nachbilder wird durch wechselnden Adaptationszustand der Augen nicht verändert. Wenn v. Kries auf Grund seiner Beobachtungen zu anderen Resultaten gelangt ist, so haben dieselben jedenfalls „nur individuelle Gültigkeit“.

Die v. Kries'sche Annahme, dass eine farblose Empfindungsreihe der Zapfen nur nach Maassgabe der Dreifasertheorie zukommt, ist unhaltbar. Alle Erscheinungen stehen dagegen im Einklang mit der Hering'schen Theorie.

2) **Experimentelle Studien zur Kenntniss der Innervation der inneren und äusseren vom Oculomotorius versorgten Muskeln des Auges,** von Dr. H. Bernheimer, Privatdocent und Augenarzt in Wien.

Man darf annehmen, dass bei Kaninchen, welche bisher vorzugsweise für experimentelle Untersuchungen benutzt wurden, die topographischen Verhältnisse des Oculomotoriuscentrums von denen des Menschen wesentlich verschieden sind: Die seitliche Augenstellung und das Fehlen einer eigentlichen Convergenz weisen darauf hin. Verf. benutzte für seine Forschungen 12 Affen, bei denen die Experimente zu Ende geführt und die betr. Hirnpartien in lückenlose Serienschnitte zerlegt werden konnten.

Zunächst wurden bei 2 Thieren in einer Sitzung alle äusseren vom Oculomotorius innervirten Muskeln exstirpirt, dann bei 2 weiteren Thieren behufs Entfernung der Binnenmuskeln die Exenteratio bulbi verrichtet, ferner bei den übrigen 8 Affen die einzelnen vom Oculomotorius versorgten Muskeln ausgeschnitten. Nach 10 Tagen werden die Thiere getödtet, die Kerngebiete des Oculomotorius geschnitten und nach Nissl gefärbt. Diese Methode ist langwierig und erfordert grosse Uebung, lässt aber nach den bisherigen Versuchen eine Vereinfachung nicht zu und giebt nur dann brauchbare Resultate, wenn genau nach Vorschrift verfahren wird. Beigefügte Abbildungen zeigen die ausgeprägte Degeneration der Ganglienzellen. Nach dem Sitze der Degenerationskarte wurde die Topographie des Kerngebiets festgestellt.

Zu beiden Seiten der Medianlinie befindet sich ein Seitenhauptkern, in dessen von der Medianlinie abgekehrten Hälfte die Lateralzellen sichtbar sind. Aus diesen paarigen Gebilden gehen die Oculomotoriuszweige der äusseren Augenmuskeln hervor. Zwischen den Seitenhauptkernen liegen als Kerngebiete der inneren Augenmuskeln zu beiden Seiten der Medianlinie ein paariger, kleinzelliger, und ventralwärts von diesem ein unpaariger, grosszelliger Mediankern. In den Seitenhauptkernen sind die Zellhaufen anatomisch nicht scharf geschieden, sondern nur nach ihrer physiologischen Bedeutung zu gliedern. Von vorn nach hinten folgen sich die Centren für Levator palpebr., rect. sup., rect. int., obliq. inf., rect. inf. Das Centrum des rect. inf. versorgt ausschliesslich das gekreuzte Auge, die Centren des obliq. inf. und rect. int. entsenden Fasern theils zum gleichzeitigen, theils, und zwar aus den Lateralzellen, zum gekreuzten Auge. Das Kerngebiet des rect. sup. enthielt keine Lateralzellen und ist ebenso wie das des levat. palp. nur für das gleichseitige Auge bestimmt. Das Kerngebiet des rect. int. tritt in Fühlung mit dem grosszelligen Mediankern (Accommodation?) und dieser mit dem kleinzelligen Mediankerne (Sphinct. pupill.?)

---

3) **Ein Beitrag zur Kenntniss der Beziehungen zwischen dem Ganglion ciliare und der Pupillarreaction,** von Dr. H. Bernheimer in Wien.

Wurde bei einem Affen ein Bulbus exenterirt, und das Thier nach 10 Tagen getödtet, so zeigten sämmtliche Zellen des Ganglion ciliare deutliche Entartung. Auch hier wurde nach Nissl gefärbt, nachdem zuvor das kleine Object behufs Zerlegung in Serienschnitte in Paraffin eingebettet war, worunter die Färbung nicht leidet. Um festzustellen, ob die vom Ganglion ciliare ausgehenden Nervenfasern nur Iris und corp. cil. versorgen, wurde bei einem Affen die Hornhaut vorsichtig bis auf die membr. descem. galvanokaustisch zerstört, was ohne Durchbruch und ohne Läsion der Iris gelang. Auch jetzt fanden sich zerstreut im Ganglion ciliare deutlich degenerierte Zellen. Man darf daher annehmen, dass das Ganglion ciliare auch Fasern entsendet, welche die Hornhaut versorgen,

und muss den Schluss ziehen, dass eine Erkrankung des Ganglion ciliare keine Pupillenstarre bedingen kann, es sei denn, dass zugleich Veränderungen der Hornhaut auftreten, die bisher neben Pupillenstarre nicht beobachtet sind. Verf. plant weitere Untersuchungen.

---

4) **Ueber Hydrophthalmus congenitus nebst Bemerkungen über die Verfärbung der Cornea durch Blutfarbstoff.** Pathologisch-anatomische Untersuchung von Dr. Eugen v. Hippel, Privatdocent und I. Assistent der Univers.-Augenheilanstalt in Heidelberg.

Verf. hatte Gelegenheit, die beiden Augen eines vielleicht hereditär luetischen Kindes zu untersuchen, welches, 1 Monat alt, an Bronchiopneumonie starb. In vivo war nur Keratitis parenchym. mit Sicherheit festgestellt worden. Bei der Section zeigte sich, dass Hornhaut und Corneoscleralgrenze stark ausgedehnt waren, und der Schlemm'sche Plexus fast vollständig fehlte. Ausserdem fand Verf. beträchtliche Tiefe der vorderen Kammer, Iridocyclitis, Atrophie des vorderen Theils des muscul. cil., Verwachsung der Ciliarfortsätze mit der Iris, Ectropium des Pupillarrandes, Excavation. Besondere Beachtung verdient ein beiderseitiges ulc. corn. int., links 2,5 : 3 mm, rechts 1,5 : 2,5 mm gross. Die membr. descem. fehlte im Bereiche der Geschwüre ganz, die Defecte sind scharfrandig, die anliegende Hornhautsubstanz ist sehr stark gequollen.

Verf. nimmt an, dass intrauterine Entzündungserreger die ulc. corn. int. verursachten, welche eitrigen Charakter hatten und die membr. Descemeti zerstörten. Nach Zutritt des K.-W. zur Cornea erfolgte Quellung und Trübung. Die inducirte Iridocyclitis mag durch Einwirkung auf den Kammerwinkel Hemmung der Filtration und Drucksteigerung hervorgerufen haben. Veränderungen der Chorioidea, welche als Ursache des Hydrophthalmus angesehen werden könnten, fehlten gänzlich.

Ob die Erkrankung der inneren Hornhautfläche allgemeinere Bedeutung hat, ist vorläufig zweifelhaft. Von anderen Autoren sind in einzelnen Fällen Defect oder Neubildung glashäutiger Substanz (Narbe) in der Descemetis beschrieben, doch hat man diesen Verhältnissen bisher wenig Aufmerksamkeit geschenkt.

Leber beobachtete nach Einführung von Staphylokokkenextract in die vordere Kammer Veränderungen, welche bemerkenswerthe Analogie mit den vom Verf. beschriebenen Augen zeigten. (Berberich, v. Graefe's Arch. XL. 2.)

In einem anderen Falle von einseitigem Hydrophthalmus (4jähr. Knabe) fehlte die Linse, und war die Netzhaut total abgelöst. Tiefe randständige Excavation, mächtige glashäutige Neubildungen der membr. Descem. In der vorderen Kammer finden sich Reste einer starken Blutung, hämatogenes Pigment liegt der Hinterfläche der Hnrnhaut an; diese zeigt in den mittleren und hinteren Schichten zahlreiche Zellen und vor der Descemetis eine bräunliche Schicht, welche Zellen — wahrscheinlich Hornhautzellen — enthält, in denen Pigment abgelagert ist. Es muss eine Diffusion des Farbstoffs durch die Descemetis hindurch stattgefunden haben.

---

5) **Beitrag zur Dioptrik des Auges,** von Dr. F. Ostwalt in Paris.

Eine zum Theil kritische Darstellung der bei Correction aphakisch gewordener, hochgradig myopischer Augen in Betracht kommenden Verhältnisse.

---

6) **Abnorme willkürliche Augenbewegungen**, von Dr. C. S. Lechner, Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Leiden.

Ein 25jähr. Student der Medicin hat seit frühester Jugend mit dem linken Auge nach aussen geschielt, aber stets die Fähigkeit besessen, das abgelenkte Auge willkürlich richtig einzustellen. Beiderseits H = 0,5 D. S = $^6/_6$. A = 10 D. Binocular kann gut fixirt werden, erst wenn der fixirte Gegenstand ausserhalb des Gesichtsfeldes eines Auges liegt, weicht dieses nach aussen ab. Während das rechte Auge fixirt und vollkommen ruht, kann das abgelenkte linke willkürlich und ohne Mühe von aussen nach innen bewegt werden, bis es auf den betreffenden Gegenstand eingestellt ist und die vorher bestehenden Doppelbilder verschwinden. Auch die entgegengesetzte Bewegung ist möglich, so dass willkürlich einfach und doppelt gesehen werden kann. Nach kurzer Uebungszeit werden dieselben Bewegungen auch mit dem rechten Auge, wenn auch weniger leicht, ausgeführt. Die Abductionsbewegung (etwa 35°) erfolgt ohne die geringste Accommodation.

Die beobachteten Scheinbewegungen der Objecte beweisen, dass die Adduction aus einer Adduction beider Augen und einer seitlichen Bewegung beider Augen nach der Seite des ruhenden Auges besteht, die Abduction aus einer Abduction beider Augen und einer seitlichen Bewegung nach der Seite des sich bewegenden Auges. Die willkürlichen Bewegungen erfolgen demnach nach dem Gesetze der gleichmässigen Innervation.

---

7) **Zur Histologie des Trachoms**, von Dr. L. Pick II, I. Assist. der Dr. Gutmann'schen Augenklinik in Berlin.

Dem Verf. standen 57 excidirte Bindehautstücke zur Verfügung.

Das Epithel nimmt ein epidermisähnliches Aussehen an. Bei länger bestehendem Trachom sieht man die obersten Lagen der 7 bis 9 fachen Zellenschicht als platte Zellen mit langem, schwer färbbarem Kern und einer verdickten Cuticularmembran an der Oberfläche. Diese Veränderungen sind bald mehr bald weniger ausgeprägt. In den Epitheleinsenkungen bleibt das Epithel zweischichtig, bei sehr altem Trachom im Narbenstadium verschwinden die Einsenkungen und mit ihnen das Epithel. Becherzellen finden sich in grosser Zahl. Sie wandern durch die Conjunctiva, und der Inhalt sprengt die Hülle, wenn, wie nicht selten, ein Stoma fehlt. Von den Becherzellen des Darms unterscheiden sie sich sehr wesentlich dadurch, dass sie nach Entleerung des Inhalts zu Grunde gehen, während die Darmbecherzellen erhalten bleiben und weiter secerniren. Leukocyten, und zwar meistens mehrkernige, wandern ebenfalls durch die Conjunctiva und bleiben in den Epitheleinsenkungen eine Zeit lang lebensfähig. Später zerfallen sie in Detritus und geben, wenn der Ausführungsgang der Einsenkung sich geschlossen hat, zur Bildung von Cysten Veranlassung, die man häufig sieht, und die durch Druck partielle Atrophie des anliegenden Tarsalgewebes bewirken können. Ob der normalen menschlichen Conjunctiva Follikel zukommen, ist bekanntlich noch nicht sicher festgestellt. Beim Trachom besitzen die jungen Granula keine bindegewebige Umhüllung. Die ausgebildeten Follikel sind von einer Wandung umgeben, welche aus concentrisch angeordneten Lagen alten und neuen Bindegewebes besteht, zwischen denen sich Reihen von kleinen Rundzellen befinden. Die Wandung entsteht einerseits durch Zusammendrängen der Conjunctivalfasern und andrerseits durch Neubildung von Fasern. Die Follikel enthalten Gefässe; welche meistens Leukocyten, sehr selten rothe Blutkörperchen führen. Unter den zelligen Elementen überwiegen grosskernige, blasse Leukocyten, daneben finden sich kleinkernige, niemals Karyokinese zeigende

s. g. Lymphocyten, Phagocyten und vereinzelt Riesenzellen. In frischen Fällen konnte Verf. niemals ein reticuläres Stroma nachweisen.

Ausstossung des Follikels (Exulceration nach Raehlmann) dürfte selten sein, Resorption, selbst ohne Narbenbildung, ist häufiger. Erfolgt Vernarbung, so ist die Narbenbildung vorzugsweise in dem frischen den Follikeln befindlichen Gewebe localisirt und nicht durch Grösse und Sitz der Follikeln bedingt.

Rundzelleninfiltration des Tarsus wird beobachtet, doch hält Verf. die Fuchs'sche Anschauung, dass die Verkrümmung der Lider grösstentheils durch Veränderungen im Tarsus selbst herbeigeführt wird, nicht für einwandsfrei und ist mit Raehlmann der Ansicht, dass die Lidanomalien allein durch Narbenzug der fest am Tarsus haftenden Bindehaut verursacht werden können.

---

8) **Ueber die anatomische Grundlage des Ringskotoms.** Von Dr. Karl Baas, Privatdocenten und Assisten an der grossh. Augenklinik zu Freiburg i. Br.

Bei einer Luetica fand sich neben anderweitigen entzündlichen Processen der Augen Chorioiditis: disseminirte weissliche und grünliche Flecken, Pigmenthaufen und Hämorrhagieen. Ausgesprochenes Ringskotom. Patient starb an Tuberculose. Verf. giebt eine eingehende anatomische Beschreibung des linken Auges und vermag den Nachweis zu führen, dass an denjenigen Stellen der Netzhaut, welche dem Skotom entsprechen, die äusseren Netzhautschichten zerstört, die inneren dagegen erhalten waren. Die Chorioidea war zunächst erkrankt, die Netzhaut erst secundär in Mitleidenschaft gezogen. Hervorgehoben sei Wucherung der Pigmentzellen, welche im Allgemeinen da am stärksten war, wo die entzündliche Infiltration der Chorioidea besonders hervorhebt. Die Fasern der Faserschicht zeigten sclerotische Veränderungen, zogen aber ununterbrochen von der Pupille zur ora serrata. Die Netzhautgefässe waren ziemlich intact. Wo die Stäbchen und Zapfen untergegangen waren, lag das hypertrophische Pigmentepithel der äusseren oder der inneren Körnerschicht an.

Die Annahme, dass ein Ringscotom dann entsteht, wenn in einem gewissen Netzhautbezirke die percipirenden Elemente fehlen, die leitenden Fasern aber functioniren, ist schon vor Jahren theoretisch construirt, der anatomische Nachweis bisher aber nicht strict geführt worden.

---

9) **Ueber eigenartige Krystalldrusen in der cataractösen Linse,** von Dr. med. Karl Baas, Privatdoc. und Assistenten an der Augenklinik zu Freiburg i. Br.

Verf. fand in einem cataractösen Linsenkerne eigenartige Drusen, deren Zusammensetzung vorläufig nicht bestimmt werden konnte. Um ein helles Centrum gruppirten sich radiär gestellte längliche Nadeln, welche leicht gelbliche Farbe und deutlichen Glanz besassen. Die Grösse schwankte von mikroskopischer Erkennbarkeit bis zu 0,167 mm und stieg noch höher, wenn mehrere Drusen ein Conglomerat bildeten.[1]

---

10) **Ein Angiom der Conjunctiva bulbi,** von Dr. O. Fehr in Berlin. (Aus der Augenheilanstalt des Herrn Geh. Med.-R. Prof. Dr. Hirschberg.)

Eine 28 jährige Frau gab an, dass ein kleiner rother, nach aussen und oben von der Hornhaut gelegener Fleck bereits in frühester Jugend bemerkt worden sei. Derselbe blieb bis zum 6. Jahre unverändert, breitete sich dann langsam in der Fläche aus, so dass er im 12. Jahre in der Lidspalte sichtbar wurde, und nahm im 22. Lebensjahre, nach dem ersten Wochenbett, geschwulst-

[1] Nicht allzu selten sieht man am Lebenden die Nadeln und ihre Interferenz-Farben mit der Lupe. H.

artigen Character an. Zu dieser Zeit stellten sich auch Beschwerden ein, welche mit dem langsamen Wachsthum der Geschwulst zunahmen.

Bei der Vorstellung bemerkte man am linken Auge eine grosse dunkelrothe Geschwulst, welche von oben her zwischen Hornhaut und canth. ext. in die Lidspalte hineinragte und das obere Lid vorbauchte. Der obere Theil bildete einen rundlichen Theil, der untere bestand aus zahlreichen kleinen Läppchen. Die Geschwulst maass 12 mm im horizontalen, 15 mm im verticalen, und ca. 9 mm im sagittalen Durchmesser und war von Conjunctiva überzogen. Keine Verwachsung mit der Sclera. In dem grössten Läppchen am unterm Rande befand sich dicht unter der Conjunctiva ein Venenstein.

Die Geschwulst wurde nach Spaltung des äusseren Lidrandes an der Basis mit 2 Fäden umschnürt und dann abgetragen. Keine Nachblutung, rasche Heilung, nach 7 Monaten kein Recidiv.

Die mikroskopische Untersuchung ergab ein cavernöses Angiom, welches sich im subconjuctivalen Gewebe entwickelt hatte.

Verf. hat aus der Literatur 16 ähnliche Fälle gesammelt, von denen besonders eine von Leber veröffentlichte Beobachtung hervorzuheben ist. Das Angiom bestand der Hauptsache nach aus einem einzigen venösen Sack, der aber mit Spalträumen in Verbindung stand, welche cavernösen Räumen glichen. Die Grenze zwischen Angiom, Varix und Aneurysmen ist nicht scharf.

Die Geschwülste sind im Ganzen selten.

Das von Hirschberg gewählte Operationsverfahren, welches auch von Leber angewandt wurde, scheint die gründlichste Ausrottung zu ermöglichen. Sonstige Methoden, wie einfaches Abbinden, Excision mit Scheere und Messer, führten erst nach mehrfachen Nachoperationen, Touchiren mit Lapis, Eisenchlorid, zum Ziele und erforderten längere Zeit.

---

11) Ueber die Aderhautsarkome und die Herkunft ihres Pigments, von Th. Leber in Heidelberg.

In Aderhautsarkomen finden sich neben den meistens spindelförmigen, pigmentirten eigentlichen Geschwulstzellen grosse mehr rundliche Pigmentzellen, welche die Gefässe begleiten und an der Oberfläche der Geschwulst besonders zahlreich sind. Zwischen beiden Zellenarten kommen alle möglichen Uebergänge vor.

Ausserdem sieht man zuweilen neben scharf umschriebenen Tumorknoten eine diffuse Infiltration der umgebenden Theile mit melanotischen Geschwulstzellen. Es kommt vor, dass das Pigmentepithel Auflockerung und Vermehrung der Zellen zeigt und direct in die Infiltration übergeht. Das Aussehen ist dann so, als ob die Wucherung der Geschwulstzellen vom Pigmentepithel ausginge.

Es wäre erwünscht, die Abkömmlinge des Pigmentepithels und des Aderhautstromas unterscheiden zu können.

Bekanntlich fand E. v. Hippel, dass die Pigmentepithelzellen die Fähigkeit besitzen, aus Hämoglobin abgespaltenes Eisen aufzunehmen und festzuhalten. Nach intraocularen Blutungen findet man das Pigmentepithel eisenhaltig, das Stroma der Chorioida dagegen eisenfrei.

Es zeigt sich nun, dass die die Pigmentzellen, welche die Gefässe begleiten, fast immer intensive Eisenreaction geben. Die Zellen finden sich auch in der Gefässwand und im Lumen und sind nicht selten im Durchtritt durch die Gefässwand begriffen. Sie müssen in den Tumor eingewandert sein und scheinen denselben z. Th. durch die Gefässe wieder zu verlassen. Dieser Vorgang giebt eine Erklärung der oft frühzeitigen Bildung entfernter Metastasen.

Der Eisengehalt stammte regelmässig aus einer intraocularen Blutung. Zwischen den rothen Blutkörperchen liegen eisenhaltige Zellen, welche neben Pigmentkörnern veränderte rothe Blutkörperchen einschliessen. Die Zellen stammen mit Sicherheit aus dem Pigmentepithel, welches gelockert zu sein pflegt. Für die Abstammung spricht auch, dass man in den Zellen die charakteristischen Pigmentcrystalle findet. Dass die Pigmentepithelzellen sich in Phagocyten umwandeln können, weiss man schon länger.

Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, dass abgesehen von der Einwanderung von Pigmentzellen in Folge einer Blutung oder Diapedesis rother Blutkörperchen aus pigmentlosen Geschwulstzellen pigmentirte entstehen können.

Jedenfalls sprechen sehr vielfache Beobachtungen dafür, dass die sesshaften Pigmentzellen der Geschwulst z. Th. eingewanderte Zellen sind, welche wahrscheinlich in Folge des Widerstandes, welchen sie im Gewebe fanden, spindelförmige Gestalt annehmen.

Verf. hatte den Eindruck, als ob die um die Gefässe angehäuften eisenhaltigen Zellen unter dem Einflusse einer von den Gefässen ausgehenden chemotactischen Anziehung stehen.

Wenn die Pigmentzellen vielfach nicht eisenhaltig sind, so kann das daran liegen, dass sie rothe Blutkörperchen nach Abspaltung des Eisens aufnahmen und den Hämoglobinrest in Melanin umwandelten.

Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, dass das Pigmentepithel an dem Aufbau der Aderhautsarcome einen wesentlichen Antheil nimmt.

Der Widerspruch, in dem diese Anschauung mit der jetzigen Geschwulstlehre steht, kann vorläufig noch nicht befriedigend gelöst werden. Scheer.

Vermischtes.

1) Offener Brief an Herrn Dr. Lederer, Teplitz.

Sehr geehrter Herr College!

Im Aprillhefte des „Centralblattes für praktische Augenheilkunde von Hirschberg" erwähnen Sie in Ihrem Aufsatze „Zur Casuistik des gelatinösen Exsudates in der vorderen Kammer" des seiner Zeit von mir publicirten Falles von „Spontaner Gerinnung des Inhaltes der vorderen Kammer nach optischer Iridectomie".

Da ich mich bezüglich der Auffassung dieses Falles Ihrer Ansicht nicht anschliessen kann, erlaube ich mir, folgendes zu bemerken:

Es handelte sich nicht, wie Sie sagen, um ein Leucoma adhärens, sondern um uncomplicirte centrale Hornhautnarben; somit fällt auch Ihre Annahme von „der schon vorher pathologisch veränderten Iris".

Auch ich habe im ersten Augenblick an einen infectiösen Process gedacht; dass es sich aber nicht um einen solchen gehandelt haben kann, geht aus der Beschreibung des Falles hervor, obgleich Sie der Ansicht sind, dass meine Krankengeschichte selbst für einen infectiösen Process zu sprechen scheint!

Meine Ansicht nach ist — vielleicht durch ein rein mechanisches Moment — eine Gerinnung des Inhaltes der sich eben wieder herstellenden vorderen Kammer zustande gekommen.

Dieser Exsudatklumpen wirkte neben Raumbeengung in der vorderen Kammer auch direct als Fremdkörper reizend auf die Iris und späterhin wohl auch auf den Ciliarkörper; darüber besteht auch für mich kein Zweifel. Deshalb der langsame Rückgang der bedrohlichen Erscheinungen, im Gegensatz zu den in

meiner Arbeit erwähnten Thierversuchen, bei welchen das in der uneröffneten vorderen Kammer liegende Gerinnungsproduct ohne jeden Reizzustand resorbirt wurde, weil eben eine Raumbeengung nicht vorhanden war.

In Fällen acuter stürmischer Linsenquellung, besonders, wenn man vor der Kapsel- und Linsendurchschneidung nicht sehr viel Atropin gegeben, kann man zuweilen analoge Krankheitsbilder, welche gleichfalls mit sehr starker Miosis verbunden sind, beobachten. Trotzdem wird man nicht denken, dass es sich in diesen Fällen um eine Infection handelt! Gegen ein auf ev. infectiöser Basis entstandenes irido-cyclitisches Exsudat spricht auch der Ausgang in Heilung ohne Zurückbleiben von Exsudatresten und ohne Pupillenverwachsungen, ein Vorgang, der doch im Gefolge solch' ausgedehnter entzündlicher Exsudation nicht möglich erscheint.

Mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst

F. Zimmermann.

Stuttgart, den 15. Juli 1898.

2) Am 8. Juni 1898 starb Dr. Theodor Bänziger, Augenarzt in St. Gallen, nach langer Krankheit, im Alter von 70 Jahren. Er gehörte zu den ältesten Schülern A. v. Graefe's. In dem Augenspiegelzimmer der v. Graefe'schen Klinik wurde ein Fleck an der Decke gezeigt, den Bänziger gemacht haben soll, als er, beim ersten Anblick des lebenden Sehnerven, voll Entzücken den Augenspiegel (Coccius' Modell) in die Höhe warf. Bänziger brachte von Graefe's Grundsätze nach der Schweiz und blieb stets innig verbunden mit seinem Lehrer, der ja seine Sommerferien so häufig in Heiden bei Rorschach (Appenzell) zubrachte. Uns allen war Bänziger ein lieber hochgeschätzter College, dessen Andenken wir in Ehren halten.

3) Herr Dr. Schwarz in Leipzig, unser geschätzter Mitarbeiter, ist zum a. o. Professor ernannt worden.

Bibliographie.

1) Ueber angeborene Beweglichkeitsdefecte des menschlichen Auges. Inaug.-Diss. von Nicolaus Drantzburg. (Aus der königlichen Augenklinik zu Greifswald.) Verf. theilt sechs Krankengeschichten von Patienten mit angeborenen Beweglichkeitsdefecten des Auges und giebt der Ansicht Ausdruck, dass ein Hinweis zur Erklärung dieser Anomalie in den Missbildungen zu finden sei, welche die Ophthalmoplegia congenita externa so häufig begleiten. Es beruhen demnach die angeborenen Beweglichkeitsstörungen des Auges auf einer Hemmungsbildung, einer fötalen Aplasie der Muskeln. Da nämlich diese angeborenen Augenlähmungen fast immer mit Facialisparesen complicirt seien und bei letzteren bewiesen werden konnte, dass gänzlicher Mangel oder geringe Entwickelung der entsprechenden Muskeln die Ursache für die Lähmung ergiebt, so sei es in hohem Grade wahrscheinlich, dass beiden Anomalien ein und dieselbe Pathogenese zu Grunde liegt. Hamburger.

2) Neuritis optica im Anschluss an Rheumatismus articulorum acutus, von San.-R. Dr. Königshöfer-Stuttgart. (Württ. med. Corresp.-Blatt. 1896.) Verf. berichtet über einen solchen Fall bei einem 22jähr. Arbeiter, den er in 14 Tagen geheilt hat (Natr. salicyl und Strychnin-Einspritzungen). Bisher wurde noch kein solcher Krankheitsfall publicirt. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

August. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

[Aus dem thierphysiologischen Laboratorium der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Director: Professor N. Zuntz.]

I. Besteht freie Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer?

Nach einem in der Berliner ophth. und physiol. Gesellschaft gehaltenen Vortrage.

Von Dr. **C. Hamburger**, Volontär-Assistent an Geh.-Rath Hirschberg's Augenklinik.

Die moderne Ophthalmologie nimmt an, dass die Secretion des Kammerwassers eine Function der Ciliarfortsätze sei. Der beste Kenner der Er-

bei Eserinmiosis — in vivo von mir enucleïrten und sofort in Kältemischung erstarrten Kaninchen-Augen, dass Iris und Linse sich keineswegs bloss am Pupillarsaume berühren, sondern dass sie einander vielmehr in einer Ausdehnung von mehreren Millimetern flächenhaft anliegen (Fig. 1). Es folgt daraus, dass eine Communication zwischen vorn und hinten um so erschwerter sein muss, je enger die Pupille ist, denn um so mehr ist dann der Sphincter entfaltet und um so breiter der abschliessende, gleichsam dichtende Ring. Nur fragt es sich, ob die beiden zusammengepressten Flächen: Linsenconvexität und Irisrückseite einander wirklich wasserdicht adaptirt sind, oder ob nicht doch haarfeine radiäre Spalten existiren, wie Herr Geheimrath Leber sie annimmt, bedingt durch kleine Unregelmässigkeiten und Riefen in der Irishinterfläche, kapillare Spalten, die — wenn auch noch so klein — durch ihre Massenhaftigkeit einen beständigen Flüssigkeitsdurchtritt ermöglichen könnten, in demselben Maasse, wie vorn der Abschluss statt hat. Es hängt also die ganze Frage von der Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer ab von der Existenz solcher feinsten radiären Spalten.

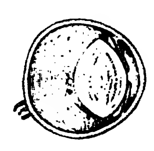


Fig. 1.
Schnittfläche eines bei Eserinmiosis enucleïrten, in Kältemischung gefrorenen, dann zersägten Auges (Laubsäge). Zeichnung nach der Natur.

Diese Frage durch den Versuch zu entscheiden hat Koster[1] unternommen. Er injicirte Berliner Blau in das lebende Thierauge und zwar direct in die hintere Kammer. Er benutzte hierzu albinotische Kaninchen, bei denen man die Verbreitung des Farbstoffes hinter der durchsichtigen Iris schon mit blossem Auge wahrnehmen kann. Und es ergab sich die höchst bemerkenswerthe Thatsache, dass mikroskopisch auch nicht die Spur von Farbstoff in der vorderen Kammer gefunden werden konnte, wenn das Auge 24 Stunden nach der Operation enucleïrt worden war. Hingegen fand ein Uebertritt nach vorn statt, wenn die Injection, am todten Thiere gemacht wurde, in die vorderste Region des Glaskörpers hinein. Wenn aber Koster meint, dass die Versuche am todten Thiere mehr beweisen als die am lebenden, weil es „sehr wahrscheinlich“[2] sei, dass der Farbstoff durch Exsudatbildung in der hinteren Kammer so gänzlich zurückgehalten werde, — so dürfte ihm in dieser Deutung schwerlich jemand folgen! Denn erstens ist, nach meinen Präparaten, binnen einer halben Stunde, d. h. nach derjenigen Zeit, in welcher die Vorderkammer ihren Inhalt einmal erneuen soll, von einer Exsudatbildung in der hinteren Kammer auch nicht im entferntesten die Rede — und zweitens kann es nicht scharf genug betont werden, dass alle derartigen Versuche in vivo zu geschehen haben; denn mit dem Aufhören des

[1] W. Koster, Beiträge zur Lehre vom Glaukom. Arch. f. Opht. XLI. 2. 1895. S. 30—109. Siehe besonders: Ueber den Lymphstrom aus der hinteren nach der vorderen Augenkammer S. 81—109 (Heidelberger Laboratorium).

[2] Koster l. c. S. 105.

Blutdruckes sinkt sofort der intraoculare Druck um ein Beträchtliches, und vor allem erschlaffen die Sphincteren im Tode, also gerade die wichtigsten Momente kommen bei KOSTER in Wegfall.

Das Thatsächliche seiner Versuche kann ich jedoch durchaus bestätigen, nur ist mir nicht gelungen, so grosse Mengen (KOSTER injicirte bis 20 cbmm) einzubringen. Immerhin sind KOSTER's Versuche höchst lehrreich: denn in denjenigen Fällen, wo die Spritze radiär — d. h. in der Richtung auf die Pupillenmitte zu — eingestochen war, kann man beobachten, dass von der Kanüle aus rechts und links die bläulichen Massen im Halbkreise herumgehen,[1] und wenn ein Uebertritt stattfindet, so erfolgt er nicht an der Injectionsstelle, sondern am entgegengesetzten Pole, — wie auch KOSTER hervorhebt.[2] Man sieht dann den Farbstoff hinter der Iris einen blauen Ring bilden, während das Pupillarbereich völlig frei bleibt. Diese Verhältnisse sind ganz dieselben, einerlei ob man mit Berliner Blau, Tinte oder chinesischer Tusche experimentirt. Ja selbst wenn man den Einstich so wählt, dass er bei aufrechter Stellung des Thieres ganz oben liegt, so dass also die Farbstoffkörnchen nur ihrer Schwere zu folgen brauchen, um durch die hypothetischen Zwischenräume in die vordere Kammer hinabzugleiten, so findet man trotzdem nichts oder doch nur Spuren in der Vorderkammer, auch dann nicht, wenn man schon nach 30 Minuten enucleïrt, d. h. nach derjenigen Zeit, in welcher das Kammerwasser vollständig gewechselt sein soll. Die Thatsache aber, dass eine solche ringförmige Vertheilung des Farbstoffes überhaupt möglich ist, beweist bereits mit aller Sicherheit, dass ein gewisser Pupillarabschluss besteht, und dass ein Ueberdruck nöthig ist, um ihn zu sprengen.

Freilich, dasjenige worauf alles ankommt, ist damit noch nicht bewiesen. Alle diese Farbstoffe sind körniger Natur, und selbst das lösliche Berliner Blau giebt im Thierkörper einen feinkörnigen Niederschlag. Somit ist der Einwand in hohem Grade zulässig, dass die haarfeinen Spalten zwischen Iris und Linse wohl für Flüssigkeiten, nicht aber für feste, wenn auch noch so kleine Partikelchen durchgängig sein könnten. Es muss also eine andere Versuchsanordnung gewählt werden. — Gelingt es nun eine Substanz zu finden, welche — unzweifelhaft gelöst und flüssig wie Wasser — dem Inhalte der hinteren Augenkammer eine Färbung verleiht, die noch in kleinsten Spuren von der ungefärbten Vorderkammer absticht, so muss es spielend leicht sein den beständigen Uebertritt des Ciliarsecretes, sofern er besteht, mit blossem Auge am lebenden Thiere zu verfolgen. Diese Substanz muss so beschaffen sein, dass sie die thierischen Gewebe möglichst wenig reizt, und in so geringer Menge eingebracht werden können, dass sie, ohne

---

[1] Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass diese Versuche technisch recht schwierig sind und des öfteren misslingen.

[2] l. c. S. 104.

den Druck in der hinteren Kammer wesentlich zu erhöhen, ihren Inhalt lediglich färbt: — ein solcher Farbstoff ist das Fluorescein.

Es ist schwer begreiflich, dass die Verwendung des Fluoresceïns, welche durch EHRLICH[1] in die Physiologie des Auges eingeführt wurde, gerade in Deutschland so gänzlich in Vergessenheit gerathen konnte.

Zuerst von SCHÖLER und UHTHOFF[2] freudig begrüsst und mit Erfolg für Stoffwechseluntersuchungen des Glaskörpers verwendet, ist es mehr und mehr aus den ophthalmologischen Laboratorien verschwunden, und selbst die Arbeiten PFLÜGER's[3] über die Circulation in der lebenden Hornhaut finden bei weitem nicht die gebührende Würdigung. Heute wird nur noch als interessante Einzelheit angeführt, dass die subcutane Einverleibung dieses prachtvollen Farbstoffes im Auge des Versuchsthieres eine wunderbare hellgrüne Linie erzeugt, die wenige Minuten nach der Injection plötzlich in der Vorderkammer aufblitzt, von der oberen Irishälfte ihren Ursprung nimmt, und wie mit einem feinsten Pinsel gezogen sich scharf von der tiefschwarzen Pupille abhebt, um nach abwärts in immer schwächer werdendem Contour der Wahrnehmung allmählich zu entschwinden. Vollends kamen diese Versuche in Misscredit, nachdem in preisgekrönter Dissertation[4] die Ansicht publicirt worden war, dass die EHRLICH'sche Linie nichts weiter sei als ein einfacher Senkungsvorgang, bedingt durch die übergrosse Diffusionskraft dieses Farbstoffes — und nachdem selbst Herr Geheimrath LEBER es ausgesprochen, dass ein Experimentiren mit diffusiblen Substanzen im Thierkörper principiell schon deshalb von der Hand zu weisen sei, weil diese Stoffe nicht nur aus den zuführenden, sondern auch aus den abführenden Gefässen austreten, mithin niemals eindeutige Resultate geben. Ohne eine Discussion über die EHRLICH'sche Linie heute schon aufzunehmen, welche allerdings der Erklärung ungewöhnliche Schwierigkeiten bietet, sei es nur gestattet dem LEBER'schen Einwand gegenüber zu betonen, dass zum Studium des Kammerwassers schon deshalb nur diffusible Substanzen verwandt werden können, weil das Kammerwasser selbst nichts andres ist als eine schwachconcentrirte eiweissfreie Salzlösung, aus diffusiblen Substanzen zusammengesetzt. Es treten überhaupt nur leicht diffusible Substanzen in das Kammerwasser ein; etwas schwerer diffusible wie z. B. die „Antikörper" gehen — nach METSCHNIKOFF — ganz und gar nicht über. Auch hat niemals ein Physiologe andre als diffusionsfähige Körper benutzt zum Studium

[1] Ueber provocirte Fluorescenzerscheinungen am Auge. Deutsche med. Wochenschrift. 1882. Nr. 2, 3 u. 4.

[2] Das Fluoresceïn in seiner Bedeutung für den Flüssigkeitswechsel des Auges. Jahresbericht über die Wirksamkeit der Augenklinik von SCHÖLER zu Berlin im Jahre 1881. Berlin 1882.

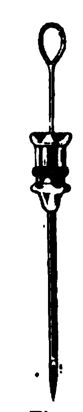
[3] 1. Ueber Ernährung der Cornea. ZEHENDER's Mon.-Bl. XX. 1882. S. 69—81. 2. Zur Lymphcirculation im Auge. Arch. f. Augenh. XXVIII. 1894. S. 351—358.

[4] W. EHRENTHAL: Kritisches und Experimentelles zur Lehre vom Flüssigkeitswechsel im Auge. Inaug.-Diss. Königsberg 1887.

der Absonderung des Nierensecretes, welches ebenfalls eiweissfrei ist. Es kann also die wissenschaftliche Berechtigung mit Fluorescëin zu arbeiten nicht bestritten werden. Bezüglich der Resultate sei heute nur daran erinnert, dass es kein andrer war als Ehrlich, der durch Bildung des „grünleuchtenden Hypopyons“ [1] als erster nachwies — was bis dahin nur theoretisch acceptirt war —, dass die Regeneration des Kammerwasser nach Punction zweifellos im Wesentlichen eine Function der Ciliarfortsätze ist.

Für die vorliegende Frage muss das Fluorescein in hohem Maasse geeignet erscheinen. Es ist von nahezu unbegrenzter Färbkraft, denn nach Ehrlich's Angaben ist es noch in einer Verdünnung von 1:2000000 durch seine hellgrüne Fluorescenz deutlich wahrnehmbar, aber nur auf dunklem Hintergrunde, und hierauf gerade beruht seine leichte Erkennbarkeit in der schwarzen (nicht albinotischen) Kaninchenpupille.

Zu den in Rede stehenden Versuchen verwandte ich eine 30 % wässrige Lösung, die unmittelbar vor dem Gebrauch stets noch einmal gekocht war, theils um sie zu sterilisiren, besonders aber, um alle etwa ausgeschiedenen Crystalle sicher zu lösen. Die Einführung in die hintere Kammer wurde mit Hilfe einer Mikrospritze (s. Fig. 2) [2] vorgenommen, die aus einer haarscharfen Canüle besteht, durch welche ein nicht zu leicht gleitender Stahldraht hindurchgeführt ist. Dieser Stempel muss sorgfältig in die Canüle hineinpassen, weil sonst der intraoculare Druck die Farbstofflösung in der Canüle zurückdrängt und gar nicht ins Auge eintreten lässt, was durch eine ganze Reihe misslungener Versuche bewiesen wird. Die Oberfläche der Farbstofflösung wird mit der Spitze der Canüle flach berührt; hierbei bleibt an der Oeffnung ein feinstes Tröpfchen hängen; dieses wird durch Zurückziehen des Stempels in das Innere der Canüle hineingesogen, letztere aussen abgewischt und nun mit raschem Einstich in das luxirte Auge des tief narkotisirten Thieres so weit eingeführt, dass die Spitze der Canüle deutlich an die Irisrückseite anstösst und sie eben etwas anhebt; eine Verletzung der Iris ist dabei leicht zu vermeiden, da die Spitze nur die periphersten Theile berührt, welche — vorn und hinten von Flüssigkeit umspült — leicht ausweichen. Man nimmt dies bei einiger Uebung leicht wahr, besonders wenn man darauf geachtet hat, den Einstich nicht weiter vom Hornhautrande entfernt zu wählen als höchstens 2 mm und die Spritze im Wesentlichen der Irisebene parallel einzuführen. Sticht man weiter hinten ein, so läuft man Gefahr, mit einem Theile der Flüssigkeit in den Glaskörper zu gerathen, was den Erfolg des Versuches in Frage stellt. Ist der Einstich gelungen, so wird der Stempel bis zu einer vorher angebrachten Marke dreist vorgeschoben, die Spritze in dieser Lage 10—20 Se-


Fig. 2.

[1] l. c. S. 22.

[2] Von Windler, Dorotheenstr. 8 in Berlin, ad hoc angefertigt.

kunden belassen, darauf vorsichtig zurückgezogen, und nun mit äusserster Vorsicht der Bulbus in die Orbita zurückgebracht. Die ganze Manipulation nimmt bei geschickter Assistenz nicht mehr als eine halbe Minute in Anspruch. Erwähnt sei noch, dass man zweckmässig grössere Kaninchen benutzt von mindestens 1500 g Gewicht, welche schon 2—3 Minuten nach Entfernung der Aethermaske sich aufrichten und so die denkbar physiologischsten Bedingungen bieten.

Da das hintere Kammerwasser jetzt um seinen Fluoresceïngehalt schwerer ist als das vordere und die Einbringung jeder, wenn auch noch so geringen Flüssigkeitsmenge in ein Bassin von den minimalen Dimensionen der hinteren Kammer einen gewissen Ueberdruck erzeugen muss, ausserdem der Farbstoff stets ganz oben applicirt wurde, so dass er nur der eigenen Schwere zu folgen braucht, um herabzusinken, wie er dies im Glase Wasser schon in kleinster Menge und zwar augenblicklich thut, — so sind die Chancen für den Uebertritt die denkbar günstigsten. Und wenn es richtig ist — um es noch einmal hervorzuheben —, dass in beständigem Ersatz das Ciliarsecret für das abströmende Vorderkammerwasser nachrückt, so wird man bei der enormen Färbkraft der Substanz das Hervortreten des gefärbten Hinterkammerwassers sehr bald sehen müssen, und nach spätestens 1 Minute muss die vorher tiefschwarze Pupille deutlich grün zu werden anfangen.

Dies aber ist ganz und gar nicht der Fall. Die Pupille bleibt schwarz, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten — so absolut schwarz, dass man zweifelhaft wird, ob der Farbstoff überhaupt richtig eingebracht ist. Nichts aber kann leichter sein, als diesen Nachweis zu führen; denn wir wissen seit Ehrlich, dass die Punction der Hornhaut genügt, um den Inhalt der hinteren Kammer herbeizulocken. Und in der That ist es schwer einen Ausruf des Erstaunens zu unterdrücken, wenn jetzt beim Zurückziehen der Lanze sofort und von allen Seiten her die hellgrünen Farbstoffwolken in prächtigen Wirbeln hervorbrechen.

Diese Erscheinungen sind im Wesentlichen die gleichen, ob das Thier eserinisirt war oder nicht. Die ersten Versuche stellt man zweckmässig bei verengter Pupille an. Bemerkenswerth ist dabei, dass die Eserinmiosis des Kaninchenauges in Narkose bis zu mittlerer Weite nachzulassen pflegt, während sie nach Entfernung des Aethers leicht wieder hervorzurufen ist, also in mässigen Grenzen eine Nachahmung des physiologischen Pupillenspiels, und trotzdem bleibt der Farbstoff lediglich hinten. Bei nicht verengter Pupille ist der Versuch technisch nicht ganz leicht; denn die Iris des narkotisirten Kaninchens ist oft kaum $2^1/_2$ mm breit. In solchen Fällen hielt ich es für erlaubt, schon nach 6—8 Minuten zu punctiren. Dass diese recht subtilen Versuche bei so weiter Pupille mitunter misslingen, indem 1 bis 2 Minuten nach der Injection der Farbstoff übertritt, kann nicht Wunder nehmen; namentlich ist dies leicht der Fall, wenn der

eingebrachte Tropfen zu gross war oder die Crystalle sich nicht ordentlich gelöst hatten, oder aber wenn das Auge zu lange luxirt blieb.[1] Insofern aber sind auch diese misslingenden Versuche dankenswerth, als sie zeigen, wie rasch der eingebrachte Farbstoff sich in der hinteren Kammer allseitig verbreitet, so dass auch der Einwand zurückgewiesen werden kann, es brauche das Fluoresceïn eine nennenswerthe Zeit, um die hintere Kammer zu färben und den Weg von der Injectionsstelle bis zum Pupillensaum zurückzulegen. Von principieller Bedeutung erscheint es schliesslich, dass der Pupillenabschluss durchbrochen werden kann, wenn ein Thier, dessen hintere Kammer bei normaler Pupillenweite gefärbt wurde, für einige Minuten ins Dunkle gebracht wird: offenbar bewirkt es die jetzt auftretende Retraction der Iris, dass der Farbstoff allseitig überströmt, denn es liegt auf der Hand, dass bei maximaler Mydriasis der Pupillartheil der Iris bis auf einen feinsten Saum verschmälert wird, und gerade der Pupillartheil ist es ja, welcher den Dichtungsring bildet, denn er enthält den Sphinkter. Es legen diese Verhältnisse die Vermuthung nahe, dass bei längerem Aufenthalt im Finstern sich Communication herstellt; hierauf weisen auch die Blitzlichtphotographien[2] hin, wonach die Iris des verdunkelten Menschenauges schon nach 15 Minuten nur noch 1,5 mm breit ist. Das aber kann nach meinen Versuchen nicht mehr zweifelhaft sein, dass von einem ständigen Ueberfliessen des Ciliarsecrets in allen denjenigen Fällen keine Rede ist, wo durch Beschäftigung bei heller Beleuchtung oder durch anhaltende accommodative Naharbeit oder gar durch vorübergehenden oder dauernden Eseringebrauch (chronisches Glaukom!) eine mittlere oder stärkere Miosis garantirt wird. In allen diesen Fällen muss die vordere Kammer ihre Zuflüsse anderswoher beziehen. Und da aus der Hornhaut nichts kommt und auch quer durch die Iris hindurch — wie Ulrich[3] annimmt — nichts filtriren kann (denn Koster[4] zeigte, dass zwischen Augenkammer und Glaskörperraum eine Druckdifferenz nicht erweislich ist), so bleibt schon per exclusionem nichts anderes übrig als die Vorderwand der Iris, eine Gefässprovinz, für welche trotz ihres geradezu strotzenden Blutreichthums, soviel ich sehe, bisher nur von Schick,[5] Michel[6] und Ehrlich[6] die Fähigkeit abzusondern, in Anspruch genommen wurde. Die directen Beweise für diese secretorische

[1] Vergl. hierzu den nächstfolgenden Versuch.

[2] Cl. du Bois-Reymond: Ueber das Photographiren der Augen bei Magnesiumblitzlicht. Archiv f. Anat. u. Physiol. 1888. S. 394. Vergl. auch S. Garten: Beiträge zur Kenntniss des zeitlichen Ablaufes der Pupillarreaction nach Verdunkelung (aus Hering's Laboratorium). Pflüger's Arch. 1897. S. 68—94.

[3] R. Ulrich, Ueber die Ernährung des Auges. Arch. f. Ophth. XXVI. 2. 1880. S. 29—49.

[4] l. c. S. 94—97.

[5] Arch. f. Ophth. XXXI. 1885.

[6] l. c.

Function sollen später im Zusammenhange publicirt werden; das aber sei schon jetzt mit aller Schärfe betont: das Fluoresceïn, der Blutbahn einverleibt,[1] erscheint, namentlich bei kleineren Thieren, manchmal schon nach 2 Minuten als Ehrlich'sche Linie in der Vorderkammer; direct in die hintere Kammer injicirt, kann es dort mehr als eine Viertelstunde einfach zurückgehalten werden — mit anderen Worten: es vermag der Farbstoff eher die Gefässwand zu durchdringen, als die supponirten offenen Spalten zwischen Linse und Regenbogenhaut. Es besteht also zwischen vorderer und hinterer Kammer keine ständige freie Communication.

Dieser physiologische Pupillarabschluss, der somit als bewiesen anzusehen ist, hat aber seine ganz bestimmten Grenzen. — Von jeher wurde als einer der Hauptbeweise für die glatte Durchgängigkeit der Pupille die Thatsache betrachtet, dass bei ringförmiger Synechie zwischen Iris und Linse Drucksteigerung eintritt. Diese unbestrittene klinische Beobachtung scheint sehr stark gegen einen Abschluss zu sprechen. Sollte sie wirklich mit ihm unvereinbar sein?

Auf diese Frage antwortet ein sehr einfacher Versuch. Man braucht nur den Bulbus eines Kaninchens zu luxiren und kurze Zeit in dieser Stellung zu erhalten; nach 2—3 Minuten sieht man, dass sich die Conjunctivalgefässe strotzend füllen; nach weiteren 2—3 Minuten wird das Auge, an dem nicht die geringste Verletzung stattfand, vorsichtig reponirt und in irgend eine Körpervene[2] Fluoresceïn injicirt, $^1/_2$—1 ccm der 20% Lösung.[3] Binnen einer halben Minute zeigt das Thier eine allgemeine Gelbfärbung, und schon wenige Minuten später sieht man, dass an dem Versuchsauge der Sphinkter gelüftet wird: es erscheint — zuerst meist oben — am Pupillarsaum ein kleinster grüner Farbstoffklumpen, der aus der hinteren Kammer hervorquillt, an Ausdehnung allmählich zunimmt und langsam durch das Pupillarbereich hinabgleitet. Inzwischen ist auch an anderen Stellen das Ciliarsecret übergetreten, und nach circa 15 Minuten hat sich am Boden der Vorderkammer ein „grünleuchtendes Hypopyon" angesammelt, wie es zuerst von Ehrlich beschrieben wurde nach Punction der Augenkammer. Während aber bei Ehrlich's Versuchen der Uebertritt so massig erfolgt, dass binnen wenigen Minuten das punktirte Auge in eine undurchsichtige grüne Beule verwandelt scheint, vollzieht sich bei dem in Rede stehenden Experiment der Uebertritt ausserordentlich langsam, und die angesammelten eiweisshaltigen Secretmengen pflegen selten höher aufwärts zu reichen, als bis zur Pupillenmitte.

---

[1] $^1/_2$—1 ccm der 20% Lösung.

[2] Zweckmässig benützt man eine Randvene am Ohr, die durch heisses Wasser erweitert ist.

[3] Bei grösseren Thieren (1800 g und darüber) muss das Auge 6—8 Minuten luxirt bleiben.

Offenbar ist es die starke Blutstauung im Augeninnern, welche, provocirt durch die abnorme Stellung, in dem gefässreichsten Organ des Auges, dem Ciliarkörper, eine so reichliche Absonderung veranlasste, dass ihrem Druck das Ventil des Sphinkters nachgeben musste. Dass dem so ist, lehrt die Betrachtung des unberührten anderen Auges, welches während der ganzen Versuchsdauer nichts Bemerkenswerthes darbietet ausser einer mässigen Fluorescenz oder etwa der Linie. Das aber muss an dieser Stelle bemerkt werden, dass EHRLICH diese Fähigkeit, unter Umständen so sehr viel mehr zu secerniren als in der Norm, bereits in seiner Arbeit 1882[1] den Ciliarfortsätzen vindicirt und hierbei die Ansicht ausgesprochen hat, dass es bei dieser Gelegenheit zu einer lästigen Refractionsstörung kommen müsse, wenn nämlich das Ciliarsecret — welches Eiweiss enthält! —, gerade bis zur Pupillenmitte hinaufreicht. Diese damals rein theoretische Forderung wird durch den letzten Versuch vollauf bestätigt.

Die Consequenzen für die Pathologie des Auges ergeben sich von selbst. Eine Verwachsung zwischen Linse und Iris ist undenkbar ohne Entzündung, eine Entzündung undenkbar ohne Circulationsstörung. Lehrt aber der letzte Versuch, dass schon eine vorübergehende Stase die hintere Kammer gleichsam zum Ueberlaufen bringt, um wieviel mehr muss dies der Fall sein bei einer Entzündung des Augeninnern! Zumal es sich bei ringförmiger Verwachsung meistens um chronische, recidivirende Entzündungen handelt. Es muss also ganz natürlich zu Drucksteigerung kommen, wenn in solchen Krankheitsfällen die überfüllte hintere Kammer sich nicht mehr entleeren kann. Es sind somit die Versuche mit den klinischen Thatsachen in bester Uebereinstimmung.

Noch sei auf ein Moment hingewiesen, welches so recht demonstrirt, zu welch gezwungenen Annahmen die Anschauung von der constanten Durchgängigkeit der Pupille geführt hat: Kammerwasser und Glaskörperflüssigkeit — beide sollen von den Ciliarfortsätzen stammen; das erstgenannte Secret aber enthält kein Eiweiss, das zweite ist an Eiweiss sehr reich. Es würde zu weit führen, die Erklärungen aufzuzählen, die für diesen Widerspruch versucht[2] wurden. Der Widerspruch ist unlöslich, das Kammerwasser stammt eben unter physiologischen Verhältnissen und seiner Hauptmenge nach nicht aus den Ciliarfortsätzen.[3]

Um es noch einmal auszusprechen, zeigen diese Versuche, dass eine ständige, freie Communication nicht besteht. Es kommt hierbei gar nicht darauf

---

[1] Deutsche med. Wochenschr. 1882. S. 55.

[2] Vergl. LEPLAT, Nouvelles recherches etc. Ann. d'ocul. CI. 1889. S. 123—136. Siehe besonders auch Disc. des GREEF'schen Vortrages Sitzungsber. d. Ophth. Ges. l. c.

[3] Es sei heute schon vorläufig mitgetheilt, dass in aphakischen Kaninchenaugen das Kammerwasser noch 3 Monate nach der Linsenextraction eiweisshaltig ist, zu einer Zeit also, wo jede Reizung längst verschwunden ist. Der Grund ist offenbar, dass sich jetzt die Flüssigkeiten vor uns hinter der Iris ungehindert mischen können.

an, ob der Uebertritt des Fluoresceïns, welcher 18 Minuten lang nicht erfolgte, vielleicht nach 19 Minuten eintritt. Zweifellos muss er durch Diffusion — sofern nicht vorher Resorption stattfindet — irgend einmal eintreten, denn aus Brücke's Experimenten[1] wissen wir, dass ein Diffusionsverkehr selbst dann nicht ausbleibt, wenn die Versuchsflüssigkeiten den Druck zweier plangeschliffener Glassplatten zu überwinden haben, die durch ein Schraubengewinde eisenfest zusammengepresst werden. Es lohnt aber gar nicht, diesen Uebertritt abzuwarten; die Thatsache schon, dass er mehr als eine Viertelstunde lang nicht erfolgt, reicht völlig aus, um die Annahme eines beständigen, rein mechanischen Ueberströmens, wie sie bisher gegolten hat, ein für alle Mal zurückzuweisen. Es existirt ein physiologischer Pupillenabschluss, aber er hat seine Grenzen: höchst wahrscheinlich wird er durchbrochen bei maximalster Pupillenweite, unzweifelhaft bei Entzündungen der Iris und des Ciliarkörpers.[2]

Herrn Geheimrath Ehrlich, der diesen Versuchen sein überaus wohlwollendes Interesse schenkte, Herrn Professor Zuntz, der sie gleichfalls mit Rath und That höchst dankenswerth förderte, sowie Herrn Geheimrath Hirschberg, der diese Arbeit seiner Kritik unterwarf und sich von der Richtigkeit der Angaben durch persönlichen Augenschein überzeugt hat, auch an dieser Stelle ehrfurchtsvollen Dank.

II. Ueber halbmondförmige Lipodermoide der Bindehaut.

Von Prof. Dr. Th. Ewetzky in Moskau.

Die angeborenen Dermoide der Bindehaut treten bekanntlich — von denjenigen der Thränencarunkel abgesehen — entweder am Hornhautrande oder in der Gegend der Uebergangsfalte auf. In seltenen Fällen können dieselben sich auch von der Uebergangsfalte bis auf die Hornhaut erstrecken. Die Dermoide am Hornhautrande haben einen recht ausgeprägten dermoidalen Charakter, die Dermoide der Conjunctiva präsentiren sich dagegen sehr häufig sogar bei der anatomischen Untersuchung als reine Lipome, wofür sie früher auch gehalten wurden. Doch zwingen uns gewissermaassen die genaueren Forschungen der letzten Jahre, das Vorkommen von reinen Lipomen in dieser Gegend zu bezweifeln. Das Fettgewebe dieser Geschwülste wurde nämlich immer von einer, wenn auch manchmal schwach ausgebildeten, cutanen Schicht bedeckt gefunden, in welcher Haare, verschiedenartige Drüsen, glatte und quergestreifte Muskeln angetroffen wurden.

---

[1] Beiträge zur Lehre von der Diffusion tropfbar flüssiger Körper durch poröse Scheidewände. Poggendorff's Annalen. Bd. 58. 1843. S. 77—94.

[2] Die Versuche wurden sämmtlich an Kaninchen angestellt, um sie mit denen der Heidelberger Schule in Parallele stellen zu können.

Diesem anatomischen Befunde entsprechend halten jetzt die meisten Autoren diese Geschwülste für Lipodermoide. Dieselben liegen in der Mehrzahl der Fälle am äusseren Augenwinkel, vorwiegend zwischen den Sehnen des Rectus sup. und Rect. ext. (nach NOBBE[1] in 70% aller Fälle), worauf schon VON GRAEFE hinwies. Aeusserlich haben sie die Gestalt eines Tumors, d. h. sie nehmen einen circumscripten Raum ein und ragen mehr oder weniger über die angrenzende Conjunctiva hervor. Im vorliegenden Artikel möchte ich die Herren Fachgenossen auf eine besondere Art von Lipodermoiden aufmerksam machen, die anatomisch ganz ähnlich angelegt, doch von den anderen Dermoiden der Bindehaut durch ihr eigenthümliches Aussehen wesentlich zu unterscheiden sind.

Fall I.

Darja S., ein 25jähriges Mädchen. Die Geschwulst wurde vor 3 bis 4 Jahren bemerkt, denn erst seit dieser Zeit fing das Auge an sich zeitweise zu röthen und zu schmerzen. An der Bindehaut des linken Auges im äusseren Augenwinkel liegt eine dünne, halbmondförmige Falte, deren concaver Rand gegen die Hornhaut gerichtet ist, von welcher er bei der geraden Blickrichtung auf 6 mm entfernt erscheint. Bei starker Abduction verbirgt sich der äussere Hornhautrand hinter die Falte, bei Adduction entfernt er sich dagegen weit von derselben. Oben und unten verliert sich die Falte in den Uebergangsfalten, wobei Dank der concaven Form ihr oberes und unteres Ende weit nach innen bis zum Verticalmeridian der Cornea vorrücken. Der abgerundete, der Hornhaut zugewandte Rand ist etwas verdickt, die Falte selbst verliert sich allmählich hinter der äusseren Commissur. Unter dem freien, concaven Rande liegt eine etwa 3 mm tiefe Furche verborgen, deren Tiefe bei Abduction zu-, bei Adduction abnimmt. Die Falte ist an der Sclera verschieblich, von gelblicher Farbe. Auf der glatten Oberfläche nimmt man zahlreiche feine Blutgefässe und der Lidspaltenzone entsprechend eine kleine xerotische Stelle von weisser Farbe wahr. Es wachsen keine Haare auf der Falte. — Es sind keine weiteren Anomalien zu bemerken, beide Augen sind normal. Aus kosmetischen Rücksichten bittet das Mädchen von der Falte befreit zu werden.

Fall II.

Agafja G., ein 22jähriges Mädchen. Es sind keine Angaben über den Zeitpunkt der Entstehung der Anomalie vorhanden. Am rechten Auge befindet sich eine der vorhin beschriebenen ganz gleich aussehende Falte und an vollkommen symmetrischer Stelle, nur liegt sie der Hornhaut etwas näher. Beide Augen sind normal, es besteht keine weitere Anomalie. Es

---

[1] GRAEFE's Arch. f. Ophthalm., Bd. 44, 2.

wird über keine Beschwerden geklagt, nur wünscht das Mädchen von der Entstellung befreit zu werden.

Fall III.

Oskar W., ein 21jähriger Student. Die Geschwulst ist vor etwa 11 Jahren bemerkt worden, wächst sehr langsam, verursacht keine Beschwerden. Pat. findet das betreffende Auge nicht schön genug und möchte gern von der Anomalie befreit werden. Am rechten Auge findet man eine in allen Einzelheiten den beiden eben beschriebenen gleich aussehende Falte und auch an symmetrischer Stelle. Sie liegt etwas weiter von der Hornhaut entfernt, fast hart an der Commissur.

Fall IV.

Matrëna S., eine 30jährige Frau. Die Falte besteht seit der Geburt, wächst sehr langsam, verursacht keine Beschwerden. Pat. will auf die Operation nicht eingehen, ist der Erkrankung des anderen Auges wegen zur Consultation erschienen. Im äusseren Winkel des rechten Auges liegt hart an der Commissur eine rundliche Geschwulst von gelblicher Farbe und von der Grösse einer starken Erbse. Ihre Consistenz ist weich, die Oberfläche etwas höckerig, cutisähnlich und von zahlreichen langen, stark pigmentirten Haaren besetzt. Die Geschwulst liegt vor den Lidern; durch einen von denselben eingeschnürten Stiel ist sie mit der Vorderfläche einer Falte der Bindehaut und mit der Haut der Commissur verwachsen. Die Falte ist von gelblicher Farbe, mit glatter Oberfläche, haarlos, hat eine halbmondförmige Gestalt mit einem concaven der Hornhaut zugewandten Rande. Der letzlere ist verdickt und abgerundet, sein oberes und unteres Ende verlieren sich in den Uebergangsfalten. Hinter ihm liegt eine Furche, deren Tiefe sich bei verschiedenen Blickrichtungen ändert: beim Blick nach links wird die Furche tiefer, wobei der freie Rand näher an die Cornea zu liegen kommt; bei der entgegengesetzten Blickrichtung wird sie flacher, ja verstreicht ganz, während die Entfernung von der Hornhaut zunimmt. Die Falte ist auf der Sclera verschieblich. Keine anderen Anomalien vorhanden, das Auge selbst ist normal. V = 1,0.

Befund am linken Auge: Macula corneae, paralysis n. oculomotorii partial. (Ptosis, Beweglichkeitsbeschränkung nach oben und unten, mässige Erweiterung der Pupille, Freibleiben des Astes zum Rectus intern.), n. abducentis, n. trochlearis, n. facialis et n. trigemeni. V = 0,4. Die Erkrankung soll seit einem Jahre bestehen.

Fall V.

Stepanida K., eine 33jährige Frau. Rechts bedeutender Microphthalmus. Im äusseren Winkel des Auges befinden sich zwischen der Commissur und dem Augapfel zwei Geschwülste: die eine oberhalb, die

andere unterhalb des Horizontalmeridians. Da wo sie zusammenstossen, sind dieselben fest mit einander verwachsen, so dass eigentlich nur eine durch eine strangförmige Falte in der Mitte etwas eingedrückte und dadurch in zwei fast gleich grosse Lappen getheilte Geschwulst vorliegt. Auf diese Weise wird also eine den Augapfel von aussen umfassende halbmondförmige, voluminöse Geschwulstfalte gebildet. Die Entfernung derselben vom Hornhautrande variirt je nach der Stellung des Bulbus: bei Abduction nähert sich die Cornea dem inneren Rande des Tumors und entfernt sich von demselben bis auf 10 mm bei starker Adduction. Die Grenzen der beiden Lappen sind unten und besonders oben scharf ausgesprochen. In der Richtung nach aussen verliert sich der Tumor hinter der Commissur ohne deutliche Grenze. Die Grösse jedes Lappens beträgt etwa 10 mm im kürzeren und 15 mm im Längsdurchmesser. Die Geschwulst ist von der anscheinend normalen etwas sehnig glänzenden und Haare tragenden Conjunctiva bedeckt: auf dem unteren Lappen wachsen 4, auf dem oberen 8—10 Haare. An Stellen des Haarwuchses erscheint die Bindehaut etwas gröber, fein gekörnt und leicht gelblich. Am oberen Rande nimmt man auf der Conjunctiva des oberen Lappens einen kleinen, sternförmigen Pigmentfleck wahr, ähnlich zweien anderen, die in der Nähe auf der Bindehaut der Uebergangsfalte beobachtet werden. Die Consistenz des Tumors ist eine weiche. Derselbe ist sehr beweglich und nur mit der äusseren Commissur fest verwachsen. Das linke Auge bietet keine Veränderungen dar.

Alle beschriebenen Fälle wurden in der Moskauer Augenklinik während der Jahre 1893—1896 beobachtet. In den drei ersten wurde die Falte excidirt und im Falle V dem Wunsche der Patientin entsprechend auch das microphthalmische Auge mit entfernt, um ihr das Tragen einer Prothese zu ermöglichen.

Anatomische Untersuchung.

Der anatomische Bau der entfernten Falten ist in allen Fällen ein so ähnlicher, dass es überflüssig erscheint, jede Geschwulst getrennt zu beschreiben. Jede Falte war nämlich aus Fettgewebe, das die Hauptmasse derselben ausmachte, aus einer dasselbe umhüllenden dünnen Gewebsschicht cutisartigen Charakters und endlich aus dem Epithel zusammengesetzt.

Das Epithel war in allen Fällen mehrschichtig, aber seine Schichtenzahl variirte in beträchtlichen Grenzen nicht nur in verschiedenen Falten, sondern auch in einer und derselben. Die tiefe, dem Bindegewebe unmittelbar aufliegende Schicht bestand aus einer Reihe mitunter langer, mitunter kurzer, cylindrischer oder auch nur cubischer Zellen. In dem ersten Falle enthielten diese auf der Vorderfläche der Falte gelegenen Zellen eine geringe Menge Pigmente, wodurch sie leicht gelblich oder bräunlich gefärbt erschienen. Den tief gelegenen Zellen lagen mehrere Schichten ovaler und rundlicher, zelliger Elemente auf, deren veränderliche Reihenzahl

hauptsächlich Schwankungen in der Mächtigkeit des ganzen Epithellagers bedingte. Die oberflächlichste Schicht bestand aus abgeplatteten, mit einem stäbchenförmigen Kern versehenen Zellen. In dem ersten Falle ordneten sich dieselben in mehrere Reihen an. In demselben Falle fielen die oberflächlichsten Epithelien in der Gegend der früher erwähnten xerotischen Stelle der Verhornung anheim, verloren dabei ihren Kern und lösten sich leicht als feinste Schüppchen ab. Es ist hervorzuheben, dass die oberflächlichste Schicht bei Weitem nicht immer aus platten Zellen bestand, dieselben wurden vielmehr häufig von einer Reihe grosser, cubischer, auch cylindrischer und schön ausgebildeter Becherzellen ersetzt. Diese Elemente übertrafen an Grösse diejenigen der mittleren Schichten in bedeutendem Maasse. Besonders schön ausgebildet und in sehr reichlicher Anzahl fanden sich die Becherzellen vor in den Rinnen, die auch in der normalen Bindehaut angetroffen wurden. Uebrigens waren diese Rinnen nur im Falle I und auch da nicht überall ausgebildet. In den mittleren Epithelschichten wurden sehr häufig theils vereinzelte, theils zu kleinen Gruppen vereinigte Zellen mit schleimigem Inhalt und mit einem nach unten verschobenen Kern angetroffen. Fast immer fand man dieselben auch in den in das darunter liegende Gewebe eingedrungenen Epithelzapfen liegen.

Nur im Falle I schickte das Epithel kurze, schmale oder breite Fortsätze in das Bindegewebslager hinein, wodurch das Bild rudimentär entwickelter Papillen zu Stande kam.

In allen untersuchten Falten lag unter dem Epithel eine cutisähnliche Schicht, deren Dicke in den ersten drei Fällen 0,5—1,5 mm und im Falle V 2,5 mm betrug. Die oberflächlichen Lagen der cutanen Schicht unterschieden sich in einigen Structureinzelheiten von den tiefer gelegenen. Unmittelbar unter dem Epithel waren die ersteren aus sehr dünnen, grösstentheils sehr dicht mit einander verflochtenen Bindegewebsbündeln und Fäserchen zusammengesetzt, nur im Falle V war ihre Verbindung eine mehr lockere. Die Bündelchen verliefen vorwiegend parallel der Faltenoberfläche. Aus den tiefer gelegenen Lagen erhoben sich und drangen senkrecht zu denselben andere Bündel in diese Schicht ein, wobei viele unter ihnen fast bis zum Epithel heranreichten, sich hier in einzelne Fäserchen auflösten und somit diese Schicht auszubilden halfen. In den oberflächlichen Lagen muss weiter auf eine relativ grosse Menge kleiner, rundlicher Zellen hingewiesen werden, die mitunter sich zu ansehnlichen Anhäufungen gruppiren und an diesen Stellen den Bau des bindegewebigen Gerüstes vollständig verdeckten. Diese Schicht zeichnete sich weiter durch Reichthum an feinen Blutgefässen aus. In den drei ersten Fällen war dieselbe fast mikroskopisch dünn, im Falle V erreichte sie aber die bedeutende Dicke von 1 mm.

Der tiefer gelegene Abschnitt der cutanen Lage war viel dicker, in den Fällen I—III machte er fast die ganze Masse dieser Schicht aus, nur

im Falle V änderte sich dieses Verhältniss zu Gunsten der oberflächlichen Schicht (1 : 1,5). Dem Bau nach waren die beiden Abschnitte ähnlich, der Unterschied bestand insofern. als die Bindegewebsbündel in dem tiefer gelegenen viel dicker erschienen und das ganze Netzwerk nicht so dicht gebaut war, überall sah man nämlich breite Spalten die Bündel von einander abtrennen. Diese Lockerheit des Gewebegefüges und die ansehnliche Dicke der Bündel zusammen mit der grossen Armuth an zelligen Elementen bildeten also die wesentlichsten Merkmale der tiefen Schicht. Die Lagerung der Bindegewebsbündel fiel mit dem Verticalmeridian zusammen, auf Querschnitten sah man fast ausschliesslich quergetroffene Bündel. Diese ganze Masse von parallel zur Faltenoberfläche gelegenen Bündeln wurde von senkrecht zu denselben aus der Tiefe aufgestiegenen durchsetzt. In den untersten Lagen fingen einzelne Fetttraubchen an sich bemerkbar zu machen.

Von diesem der Cutis ähnlichen Bau abgesehen, trat der cutisartige Charakter dieser Bindegewebslagen im Auftreten von Haaren und verschiedenartigen Drüsen sehr scharf auf. Bei der klinischen Untersuchung wurde das Vorhandensein von Haaren in den Fällen IV und V constatirt, das Mikroskop wies dieselben auch im Falle I nach, obgleich sie sogar bei aufmerksamer Besichtigung der Falte, Dank der ausserordentlichen Feinheit und Pigmentarmuth, nicht vor der Operation beobachtet werden konnten. In diesem Falle wuchsen die Haare an der Vorderfläche der Falte und an ihrem verdickten Rande. Sie waren nicht mit Talgdrüsen versehen, ihre Haarzwiebeln lagen tief in der cutanen Schicht an der Grenze des Fettgewebes. An der Oberfläche sah man um die Haare herum theils platte Epithelien, theils cylindrische und Becherzellen liegen. Das Dermoid im Falle V war bedeutend reicher an Haaren, diese letzteren besassen Talgdrüsen, die mitunter auffallende Grösse erreichten, das Haar selbst schien dann ein Anhängsel derselben zu sein. Ausserdem wurde in diesem Falle eine acinös-tubulöse Drüse ebenfalls in den tiefen Lagen der cutanen Schicht aufgefunden. Sie war von ovaler Form, mit einem Längsdurchmesser von etwa 1 mm und lag am Rande der Geschwulst, wie das ziemlich häufig in den Dermoiden der Bindehaut angetroffen wird; es wäre aber sehr gezwungen, dieselbe deshalb als nicht zum Tumor gehörig zu betrachten und sie der zufällig während der Operation mitgenommenen Conjunctiva zuzurechnen, wie das NOBBE (l. c.) für seine Fälle angenommen hat. Die Geschwulst reichte nicht bis in den Fornix hinein, somit war es gar nicht nöthig die Conjunctiva desselben mitzunehmen. Mitunter fanden sich hier dünne Bündel glatter Muskelfasern und zerstreut gelagerte quergestreifte Muskelfasern vor. In den letzteren war die contractile Substanz häufig in einzelne Stücke zerfallen, um welche herum sich zahlreiche Rundzellen angesammelt fanden. In allen untersuchten Fällen traf man in der cutanen Schicht der Falte ziemlich zahlreiche grobe Blutgefässe und häufig auch

Nervenfaserbündel verschiedener Dicke. Es fanden sich weiter elastische Fasern vor.

Wie schon angeführt, machte das Fettgewebe den bei Weitem umfangreichsten Theil der ganzen Falte aus, die cutane Schicht schien für dasselbe als eine Art Kapsel zu dienen. Vom anatomischen Standpunkte aus war hier nichts Besonderes aufzufinden. Mitunter sah man im Fettgewebe Haarzwiebeln eingebettet liegen. Bei der Operation hatte man Gelegenheit, das Fettgewebe weit nach hinten zu verfolgen, vielleicht stand es doch mit dem orbitalen Zellgewebe in Verbindung, wie das von einigen Autoren für die Dermoide dieser Gegend angenommen wird.

Schluss-Bemerkungen.

Auf Grund der von uns beobachteten Fälle kann das klinische Bild dieser eigenartigen Bildungen in folgenden Zügen kurz geschildert werden. Dieselben stellen eine dünne, flache Falte dar, welche immer an der äusseren Seite des Augapfels gelegen und mit ihrem verdickten und abgerundeten Rande der Hornhaut zugewendet ist, deren äussere Hälfte dieser Rand halbmondförmig umfasst ohne die Cornea je zu berühren. Die Entfernung ist in verschiedenen Fällen eine verschiedene und verändert sich ausserdem je nach der Stellung des Auges. Hinter dem freien Rande liegt eine Furche, deren Tiefe ebenfalls von der jeweiligen Stellung des Bulbus abhängt. Das obere und untere Ende des concaven Randes verliert sich in der entsprechenden Uebergangsfalte, wobei es dem Verticalmeridian der Hornhaut sich annähert, wodurch auch der halbmondförmige Verlauf des freien Randes bestimmt wird. Die äussere Seite der Falte verliert sich unmerklich hinter der Commissur. Dem äusseren Aussehen nach erinnern diese Falten an die Plica semilunaris im inneren Augenwinkel, nur sind sie etwas dicker und von gelblicher Farbe, wodurch sie mehr in die Augen fallen. Die Falte ist nicht mit der Sclera verwachsen, ist auf derselben leicht verschieblich, von gelblicher Farbe, mit glatter Oberfläche, von weicher Consistenz. Mitunter werden an derselben Haare beobachtet, sie können aber auch ganz fehlen; es ist wichtig hervorzuheben, dass die anatomische Untersuchung sie in manchen Fällen nachzuweisen vermochte, in welchem sie dem unbewaffneten Auge entgangen waren.

Mit der Zeit kann die Falte sich vergrössern und an die Hornhaut etwas näher zu liegen kommen. Ihr Wachsthum ist ein sehr langsames. Es werden in der Regel keine Beschwerden verursacht, das Sehen wird nicht gestört, nur leidet das Aussehen des Auges etwas darunter, weshalb auch die Patienten den Arzt aufzusuchen pflegen. Diese Bildungen wurden an Patienten im Alter von 21—33 Jahren beobachtet. Höchst wahrscheinlich sind die Falten immer angeboren, das liess sich aber nur in zwei Fällen mit Bestimmtheit nachweisen. Die gegentheiligen Angaben der Patienten in den anderen Fällen können meiner Meinung nach durch

Verborgenbleiben der Falte hinter der Commissur während der ersten Lebensjahre erklärt werden; in solchen Fällen tritt sie viel später hervor und lenkt erst dann die Aufmerksamkeit des Kranken auf sich. Interessant ist weiter, dass diese Geschwülste vorwiegend bei dem weiblichen Geschlecht angetroffen werden, unter 5 Kranken wurden 4 weibliche Personen notirt. Nur in einem Falle (V) war die Falte mit einer Anomalie des Auges selbst complicirt (Microphthalmus), sonst waren beide Augen vollkommen normal gefunden, wenn wir von einer Patientin (Fall IV) mit erworbener Ophthalmoplegia unilateralis (am anderen Auge) absehen wollen. In demselben Falle endlich sah man an der Falte ein unzweifelhaftes Dermoid aufsitzen und vor die Lidspalte austreten.

Wenn man die klinischen Merkmale — die Lage im äusseren Augenwinkel, die Weichheit und die Farbe, das Angeborensein der Falten — ins Auge fasst, so kann die Diagnose nur zwischen Lipom oder Dermoid der Bindehaut schwanken. Das Vorhandensein eines mit zahlreichen Haaren besetzten Dermoids auf der Falte im Falle IV und dann das recht typische tumorähnliche Aussehen der mit Haaren versehenen Falte im Falle V sind wohl geeignet, unsere Diagnose zu erleichtern.

Der anatomische Befund spricht unzweifelhaft für den dermoiden Ursprung dieser Bildungen. Es könnte dagegen erwidert werden, dass in 2 Fällen gar keine für das Dermoid so charakteristischen Epithelgebilde sich feststellen liessen, allein ich denke, dass dieser Umstand nicht unsere Annahme erschüttern kann. Es wäre wohl möglich anzunehmen, dass das embryonale Gewebe, das sich später zu Dermoid ausbilden wird, vielleicht in manchen Fällen arm an entsprechenden Bildungselementen, resp. von denselben von vorne herein ganz frei sein kann. Dies ist nicht einmal eine aus der Luft gegriffene Vermuthung, es lassen sich dafür manche Gründe anführen. Im Falle V war der embryonale Keim entschieden reich an solchen Bildungselementen, weshalb wir auch hier zahlreiche gut ausgebildete Haare und schön entwickelte Drüsen vorfinden; im Falle I dagegen fehlte es an genügendem Bildungsmaterial — die Haare kamen freilich zur Entwickelung, aber sie waren sehr dünn, fast pigmentlos und nicht mit Talgdrüsen versehen. Somit blieben hier die Epithelgebilde in verkümmertem Zustande, warum sollte man also nicht eine weitere Stufe einer solchen mangelhaften Entwickelung, d. h. totales Fehlen der Haare und Drüsen annehmen? — Es sind schon in der Literatur Dermoide der Bindehaut beschrieben worden, in welchen ebenfalls diese Gebilde gefehlt hatten, ich verweise hier nur auf den neuesten Fall von van Duyse[1]. Ob in solchen Fällen der versprengte Keim so winzig klein gewesen war, dass Haarbälge u. s. w. nicht enthielt (Nobbe, l. c.) oder ob es sich hier vielleicht um irgend einen pathologischen Process handelte, der auf die Aus-

[1] Die Ophthalmologische Klinik, 1898, Nr. 6.

bildung dieser Elemente hemmend eingewirkt hatte — das lasse ich unentschieden. Die letztere Annahme dürfte doch vielleicht die richtigere sein, wenigstens waren in meinen Fällen die haarlosen Falten ebenso gut entwickelt, wie die mit denselben versehenen. Es ist ausserdem nicht richtig, in ähnlichen Fällen das Augenmerk ausschliesslich auf das Vorkommen oder Fehlen der Epithelgebilde zu richten und das Gewebe, in welchem sie zur Entwickelung kommen, ausser Acht zu lassen. Haare und Drüsen bilden unzweifelhaft ein wichtiges und charakteristisches Merkmal der Dermoide, aber nicht sie sind es, welche den „Tumor" bilden. Mehr ausschlaggebend scheint mir die in anatomischer Hinsicht vollkommen identische Structur aller von mir untersuchten Falten zu sein, mögen sie Haare u. s. w. enthalten oder nicht. Das Vorhandensein einer cutanen, das Fettgewebe bedeckenden, Schicht ist in dieser diagnostischen Frage von entscheidendem Werth. Es darf uns nicht befremden, dass diese Schicht nicht in allen Structureinzelheiten sich mit dem Bau der normalen Haut deckt, wissen wir doch, dass transplantirte Stücke der Schleimhaut resp. der Haut nach erfolgter Anheilung im Laufe der Zeit Structureigenthümlichkeiten des sie umgebenden Gewebes mehr oder weniger annehmen. Umsomehr wird das bei einem von der Natur selbst in die Bindehaut implantirten cutanen Keim der Fall sein. Deshalb ist es auch nicht statthaft, diese cutane Schicht als Analogon einer Tumorkapsel (in diesem Falle also eines Lipoms) zu betrachten, der anatomische Bau derselben schliesst das aus.

Somit denke ich die Gründe angeführt zu haben, die mich berechtigen, die fraglichen Bildungen als Lipodermoide der Bindehaut aufzufassen. Ihr eigenthümliches Aussehen rechtfertigt es, dieselben von den anderen Lipodermoiden der Conjunctiva durch einen besonderen Namen zu unterscheiden. Halbmondförmige Lipodermoide (auch Faltendermoide) wäre vielleicht eine für dieselben passende Benennung.

Diese Lipodermoide kommen, wie es scheint, sehr selten vor, viel seltener als die gewöhnlichen Dermoide der Conjunctiva, wenigstens habe ich aus der Literatur nur wenige diesbezügliche Beobachtungen sammeln können. Ihr eigenthümliches Aussehen hat schon längst die Aufmerksamkeit der Ophthalmologen auf sie gelenkt und führte zu mannigfachen und widersprechenden Ansichten über ihre Natur, umsomehr als keine anatomischen Untersuchungen vorgelegen hatten. So werden dieselben als angeborene Wucherung der Lidbindehaut (von Ammon[1]), als supplementäres oder viertes Lid (Dubois,[2] Fano[3]), als Ectropium der Bindehaut (Fronmüller[4]), als rudimentäres Lid (Larcher[5]) aufgefasst. In der Literatur

[1] Klinische Darstellungen der angeborenen Krankheiten des Auges.
[2] Annal. d'Oculist., I. 34.
[3] Ibid., I. 49.
[4] Ibid., I. 26 (cit. nach Larcher).
[5] Des paupières rudimentaires chez l'homme. Thése de Paris. 1889.

kann man Fälle finden, die den unserigen theils ähnlich sind und gewissermaassen einen Uebergang zum gewöhnlichen Typus der Bindehautdermoide darstellen (z. B. der Fall von HIRSCHBERG und BIRNBACHER.[1]).

Die Entstehung der halbmondförmigen Lipodermoide ist räthselhaft; die Constanz ihrer Lage und ihre äusserlichen Eigenthümlichkeiten können weder durch die Theorie der versprengten Keime oder der amniotischen Verwachsung, noch durch irgend eine andere für die Entwickelung der Dermoide überhaupt aufgestellte Theorie genügend erklärt werden. In der Entwickelungsgeschichte der Lider müssen noch für uns unbekannte Vorgänge sich abspielen, die ein Licht auf die Entstehung dieser angeborenen Anomalie zu werfen geeignet sein dürften.

III. Zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie.

Vorläufige Mittheilung von Dr. **Alfred Moll** in Berlin.

Es ist mir in einer Reihe von Versuchen gelungen, bei Thieren, welche mit einem bestimmten, wohl charakterisirten Bacillus (Pyocyaneus) auf dem Blutwege allgemein inficirt waren, nach Reizung des einen Auges den Bacillus sowohl aus dem Kammerwasser dieses, als auch des anderen Auges zu züchten, während die meisten Controlversuche lehrten, dass das Kammerwasser beider Augen steril blieb, wenn vorher keine Reizung stattgefunden hatte.

Es sprechen diese Versuche meines Erachtens für die von SCHMIDT-RIMPLER aufgestellte sogenannte Vermittelungstheorie der sympathischen Ophthalmie.

Die genauere Mittheilung der Versuchsanordnung und der erhaltenen Resultate bleibt einer späteren Veröffentlichung vorbehalten.

Klinische Beobachtungen.

I. Drei seltene Augenkrankheiten.

Von Dr. C. H. A. Westhoff, Augenarzt in Amsterdam.

1. Iritis suppurativa nach Gebrauch von Jodkali.

Herr P., 37 Jahre alt, kam den 2. März 1897 in Behandlung mit typischer Amblyopica alcoholica et nicotina. Visus $^5/_{60}$. Ich verschrieb ihm Jodnatrium, Bromnatrium āā 10,0, aqu. menth. pip. 300,0:3 m. t. 1 L. Den 6. März kommt er mit tiefer Ciliarinjection zurück, Eiter in der vorderen Kammer, Lichtschein, enge Pupillen und Absatz auf der Linsenfläche.

Ich liess ihn sofort aufhören mit dem Einnehmen und gab ihm Scopolamin + atropin.

---

[1] Centralbl. f. pract. Augenheilk., 1883, S. 295.

Den nächsten Tag waren die Pupillen weit, besonders links, und der Eiter war weniger. Ich legte ihm empl. hydr. auf die Stirn. Den 8. März war der Eiter verschwunden, die Pupillen weit und der Absatz auf der Linsenfläche weniger.

Den 16. März war der Visus $^2/_8$, nachdem ich ihn inzwischen Antipyrin hatte gebrauchen lassen. Den 25. März war der Visus $^6/_{12}$ und den 1. April war der Visus ungefähr normal, so dass der Patient geheilt entlassen wurde. Bei seiner Entlassung machte ich ihn auf die Thatsache aufmerksam, dass diese Augenkrankheit, welche eine Folge vom Missbrauch von Alkohol und Tabak war, sehr leicht recidiviren könnte und, wenn nicht ganze Entsagung, so doch besondere Mässigkeit dringend nothwendig sei.

Den 6. März sah ich den Patient wieder. Aus Angst vor dem Ausschelten hatte er es nicht gewagt, sich wieder bei mir unter Behandlung zu stellen, obwohl schon seit 2 Monaten das Lesen unmöglich war. Ich fand wieder die typischen Phänomene von Alkohol-Amblyopie mit $^2/_{36}$ Visus. Es vom vorigen Male wissend, wagte ich es nicht dem Patienten Jodiumsalze zu verschreiben, gab ihm aber abwechselnd Antipyrin, Salypirin, und Ichthalbin.

Die Sehschärfe besserte sich jedoch sehr wenig und obwohl ich ihm voraus gesagt hatte, dass Recidive langsamer und schweren zu heilen seien, blieb der Zustand so stationär, dass ich beschloss den 27. April 1 g Jodkali zu geben. Wohl bekam er einige Pusteln, weiter nichts besonderes. Ich schrieb daher den 5. Mai Jodnatr. 10, Bromnatr. 10, Aqua 300, 4 mal 1 L. vor. Mehrere Pusteln kamen, aber da das Auge ruhig blieb, liess ich ihm den Trank weiter nehmen und den 11. Mai war wieder ein wenig Eiter in der vorderen Kammer; die Pupillen waren eng und Ciliarinjection fand sich vor, die Augen thränten fortwährend und der Patient war lichtscheu. Ich träufelte ihm sofort wieder Scopolamin ein, legte emplastr. hydr. auf die Stirn und liess mit Jodkali aufhören. Den 12. Mai war die Ciliarinjection geringer, der Eiter hatte abgenommen, er klagte jedoch über viel Kopfschmerzen, Krämpfe oben auf dem Gehirn und Ziehungen aus den Ohren mit einem Gefühl von Schnupfen. Er hatte Ausschlag am Rücken seit den zuletzt gebrauchten Medicamenten; den 13. Mai waren die Pupillen weit, der Eiter und die Ciliarinjection ganz verschwunden. Visus $^1/_{18}$.

Ich verschrieb ihm dann ein Antinervinum, weil der Patient sich sehr nervös machte über den Zustand der Augen, die sich so wenig besserten. Noch einige Male sah ich den Patienten, aber da ich ihm wenig Hoffnung auf Heilung geben konnte, blieb er fort. In Casu haben wir es hier mit dem zweimaligen Auftreten einer Entzündung vom Corpus ciliaire und wohl auch mit Eiterbildung in der vorderen Augenkammer in Folge des inneren Gebrauches von Jodkali zu thun.

In der Literatur finde ich keinen derartigen Fall beschrieben, doch sah ich neulich in der Semaine Médicale, dass L. Jacquet einen Patienten vorstellte, angegriffen durch Rheumatismus blennorrhagicus. bei welchem plötzlich, vor 15 Tagen, 2 Plaques erythematovésiculeuses entstanden waren, zugleich mit einer leichten irido conjunctivite derselben Seite und neuralgische Schmerzen im Gebiete des Facialis ohne jegliche Spur von Paralyse oder Parese der Nerven. Alle diese Phänomene traten am dritten Tage nach dem Gebrauch von 2 g Jodkali täglich auf. Vor 4 Jahren hatten sich bei dem Patienten nach dem Gebrauch von Jodkali dergleichen Phänomene gezeigt.

Bei meinem Patienten hatte zweimal der Gebrauch von Jodkali eine Iritis suppurativa ohne jegliche Beiphänomene, als höchstens einige Pusteln auf dem Rücken zur Folge.

2. Angeborenes Staphyloma corneae am linken und Atrophia bulbi am rechten Auge.

Kind H. wurde mir den 7. Mai durch den Vater gebracht, mit der Bitte, die von der Hebamme behauptete Blindheit zu constatiren.

Der Vater erzählte mir, dass seine Frau den vorigen Tag entbunden war nach einer ziemlich schweren Entbindung, denn das Kind war in Steisslage geboren. Eine Hebamme hatte ihr geholfen.

Das übrigens gesunde und ausgetragene Kind zeigte in Hinsicht auf die Augen die folgenden Eigenthümlichkeiten. Das linke Auge steht mit dem überhängenden geschwollenen Oberaugenlide stark hervor. Das Oberaugenlid, das bläulich gefärbt ist, wird dann und wann ein wenig gehoben. Schleim- oder Eiterabsonderung besteht fast nicht. Bei weiterer Untersuchung zeigt sich der ganze linke Bulbus staphylomatös und hat ungefähr den doppelten Umfang eines normalen Auges.

An der rechten Seite finden wir einen ganz anderen Zustand. Die Augenlider, welche ein wenig Schleim abscheiden, hängen flach, etwas nach innen. Oeffnen wir die Augenlider, so sehen wir ein ganz abgeglättetes Leucoma der ganzen Corneae, worüber einige Blutgefässe liegen; der Bulbus erscheint ein wenig atrophisch.

Der Vater, ein gesunder Mann von 24 Jahren, von Beruf Spiegelmacher, war nie krank und hatte seinen Aussagen nach nie Gonorrhoe gehabt.

Die Mutter, 25 Jahre, hatte als Kind englische Krankheit und hatte immer schwache Knöchel behalten. Im 15jährigen Alter war die Menstruation eingetreten. Die Menses kamen sehr unregelmässig und blieben bisweilen Monate fort. Fluor albus hatte sie in mässigem Grade immer. Während ihrer Schwangerschaft hätte sie sich immer vollkommen gesund gefühlt. Zehn Monate nach ihrer Heirath war das Kind geboren.

Den 4. Mai um 7 Uhr Abends haben die Wehen angefangen, und den 5. Mai Morgens um 6 Uhr kam das Kind, ein Mädchen, auf die Welt. Die Augenlider, besonders links, waren dick und geschwollen. Schleimabscheidung war sehr gering.

Ich verschrieb Borwasser, um das Auge damit anzufeuchten. Nach 14 Tagen wurde mir das Kind von Neuem gezeigt.

Die Mutter, welche jetzt mitkam, erzählte mir, dass, wenn das Licht im Zimmer nicht zu scharf war, das Kind die Augen öffnete, und es beängstigte sie, wie das grosse blau-schwarze Auge hervorschwoll, bis auf einem gewissen Moment viel Wasser herauslief und das Auge auf einmal kleiner wurde. Ich konnte constatiren, dass die Spannung links geringer war als im Anfang, und das ganze kleiner.

Nach 2 Wochen als ich das Kind wieder sah, hatte der Umfang so zugenommen, dass die Mutter mich bat, wenn nur möglich, jenen grossen, schwarzen Ball fort zu nehmen, denn sie konnte den Anblick nicht mehr ertragen.

Das rechte Auge ist immer im selben Zustand von Leucoma totale geblieben.

Die Conjunctiva palpebrarum war vom ersten Tage an nicht geschwollen, sondern ganz glatt.

Einen sehr seltenen Fall von angeborener Blindheit finden wir hier. Wenn man das Kind Monate nach der Geburt sah, im Zustand wie es mir am ersten Lebenstage gebracht wurde, so konnte man nichts anderes denken, als einen ungünstig verlaufenen Process von Conjunctivis neonatorum vor sich zu haben. Jetzt aber wird der Fall ganz anders und muss man schliessen auf eine viel-

leicht im 7. oder 8. Monat der Schwangerschaft angefangene ausgebreitete Ulceration der Cornea, welche links in Staphylom und rechts in Atrophie endete.[1]

Dass Conjunctivis purulenta bestanden hätte (mit darauffolgender Ulceration und Perforation der Cornea), wage ich zu bezweifeln, weil den Tag nach der Geburt die Conjunctiva nichts Krankes zeigte, und dann auch wahrscheinlich Blennorrhoea der Vagina bestanden hätte, was nicht zu constatiren war.

In kurzer Zeit werde ich das linke Auge fortnehmen müssen und abwarten, was mit dem rechten geschehen soll.

3. Pigmentation der Conjunctiva.

Eine Wittwe, 77 Jahre alt, sah ich zum ersten Mal den 25. September 1897. Ich fand einen derartigen Zustand der Augen, der mich sogleich die Frage an sie stellen liess, ob sie früher oft an einer Augenkrankheit gelitten hätte und mit stark brennenden Mitteln behandelt worden war.

Sie erzählte mir, dass sie nie eine Augenkrankheit gehabt hätte und immer sehr gut hätte sehen können, nur habe die Sehschärfe seit einigen Jahren abgenommen und man hatte ihr gesagt, dass ihre Augen so schwarz werden. Ende März sah ich sie wieder und fand einen so seltsamen Zustand, dass ich nochmals genau untersuchte und Folgendes fand. Die Patientin, eine alte Frau, ist ihrem Alter nach ziemlich gesund, sie klagt nur, dass sie der Hülfe bedürftig ist wegen ihres geringen Sehens.

Ihr Anblick ist sehr eigenthümlich, da man statt normale Augen grosse schwarze Bulbi sieht. Die Conjunctiva bulbi ist blau-schwarz pigmentirt und zwar am deutlichsten im Umkreis der Cornea und zwar ausschliesslich auf den Stellen, welche dem Tageslicht exponirt sind, denn wo man Ober- oder Unter-Augenlid evertirt, hat die Conjunctiva bulbi und palpebrarum ein fast normales Aussehen, nur hie und da ein wenig Pigmentirung.

Diese Pigmentirung findet man jedoch auf den Marginalrand der Palpebrare, nasalwärts zunehmend. Die Carunkeln sind ganz schwarz. Das Pigment der Conjunctiva bulbi breitet sich aus in das Epithelium der Cornea und giebt den bestehenden Arcus senilis ein dunkelbraunes Ansehen.

Das ganze Cornea-epithelium ist mit sehr feinem Pigment infiltrirt. Die Iris reagirt sehr gut auf Licht. Die Linse ist einigermaassen trüb, daher beträgt der Visus nur $^4/_{60}$ nach Erweiterung des Pupille; ohne diese Eintröpfelung ist das Sehen gering.

Ich sah selten solch ein eigenthümliches Vorkommen, wie diese Augen gaben. Argyrose der Conjunctiva habe ich, besonders in Amsterdam, wo man viele Trachomleiden findet, und Nitras argenti-Behandlung sehr gewünscht ist, öfters gesehen. Dies ist aber etwas ganz verschiedenes; die Conjunctiva auch auf den nicht dem Licht exponirten Stellen hat eine gleichmässige schmutziggraue Farbe und nicht was in diesem Falle so typisch war, Conglomeraten von schwarzem Pigment; hie und da so dicht zusammen, dass kaum mehr eine normale Conjunctiva sichtbar war. Auf anderen Stellen dagegen war die normale gesunde Conjunctiva bedeckt mit kleinen Flecken schwarzen Pigmentes. Der Grund dieser Pigmentation ist mir ganz dunkel. Ich finde nirgends einen Fall beschrieben.

[1] Ich habe einen identischen Fall beschrieben. H.

II. Epicanthus mit Ptosis und die Heredität.

Von Sanitätsrath Dr. Steinheim in Bielefeld.

Gelegentlich der Vorstellung zweier Geschwister mit der unter der Bezeichnung Epicanthus mit Ptosis beschriebenen eigenthümlichen Missbildung, welche der Operation in bekannter Weise unterzogen werden sollte, konnte mir der Vater der beiden Kinder, welcher selbst die Missbildung an sich trug, aus seiner lebhaften Erinnerung über die Vererbung bis auf den Urgrossvater zurück Mittheilungen machen. Dieselben dürften um so grösseres Interesse erregen, als es bis dahin nicht bekannt ist, ob hereditäre Momente bei dieser Missbildung in Frage kommen. Nach dieser Richtung hin erwähnt Manz in seiner Beschreibung des Epicanthus (Graefe und Saemisch Handbuch) aus seiner Erinnerung aus der v. Graefe'schen Klinik das Vorkommen bei 5 Geschwistern mit zum Theil hohen, zum Theil mässigen Graden der Missbildung, während 5 andere Geschwister frei davon waren. — Von den beiden mir vorgestellten Geschwistern zeigte das Mädchen einen ziemlich hohen Grad von Epicanthus mit Ptosis, der Knabe einen geringeren Grad, während der Vater selbst einen mässigen Epicanthus, aber einen ziemlich hohen Grad Ptosis aufwies. Die Erinnerung des Vaters erstreckte sich mit grosser Sicherheit bis auf den Urgrossvater zurück und ergab folgende Daten. Sein Urgrossvater hatte die Missbildung und besass 5 Kinder, von welchen 3 (1 weiblich, 2 männlich) afficirt waren. Alle drei waren verheirathet und von diesen zogen 1 weibl. und 1 männl. nach Amerika, und ist über deren Nachkommen nichts bekannt. Ein Mann blieb hier, wurde Vater zweier Mädchen, von welchen eines frei, das andere afficirt war. Letzteres wurde Mutter von 5 Kindern, darunter ein Mädchen; es waren davon afficirt 2 Knaben und 1 Mädchen, während 2 Kinder normal waren; alle drei afficirten waren verheirathet. Von den Kindern des Mädchens waren zwei normal, eins afficirt. Von einem der Knaben stammen 4 Kinder, von welchen wieder 2 frei, 2 afficirt, worunter 1 Mädchen und 1 afficirter Nachkomme waren; von dem andern Knaben stammen 6 Kinder, von welchen 3 normal, 3 afficirt sind. Unter diesen 3 Kindern befinden sich die beiden oben erwähnten, während ein kleineres sich noch zu Hause befindet.

Gesellschaftsberichte.

Berliner Ophthalmologische Gesellschaft. (Bericht des Vorstandes.)

Sitzung vom 24. Februar 1898.

Herr Ginsberg: Aderhautcolobom mit retrobulbärer Cyste, Scheincolobom des Opticus).

(Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

Sitzung vom 12. Mai 1898.

1) Herr F. Mendel. Ueber einen Fall von Secundärglaucom nach Keratitis diffusa e lue congenita. (Aus der Klinik des Herrn Geh.-Rath Hirschberg.)

Die Erkrankung begann im Jahre 1889 bei dem 6jährigen Patienten, als Keratitis diffusa e lue congenita. Ein Jahr später trat ein Rückfall der Entzündung auf, dem eine allmähliche Vergrösserung des Bulbus folgte. Im vorigen Jahre stellten sich Schmerzen im Auge ein, die Hornhaut war rauchig getrübt,

das Sehvermögen bis auf Fingerzählen gesunken, der Druck erhöht, centrales Scotom. Ophthalmoscopisch zeigten sich chorioretinitische Herde, keine Excavation. Da eine Besserung nach Eserin nicht eintrat, wurde die Iridectomie im März dieses Jahres von Herrn Geheimrath Hirschberg ausgeführt. Die glaucomatöse Trübung verschwand, Spannung wurde normal, Sehschärfe und Gesichtsfeld besserten sich. Um den Zusammenhang zwischen Keratitis diffusa e lue congenita und dem Secundärglaucom zu erklären, muss man wahrscheinlich eine Erkrankung der Gefässe der Aderhaut annehmen, obgleich das ausgeschnittene Irisstück keine mikroskopischen Veränderungen zeigte.

Es sind mehrere Fälle der Art von Prof. Hirschberg beobachtet worden.

2) Herr O. Fehr. Über drei Fälle von Aderhautsarcomen aus Geh.-Rath Hirschbergs Augenklinik. Mit Demonstration von Zeichnungen und anatomischen Präparaten.

Die beiden ersten Fälle haben vorwiegend diagnostisches Interesse. Die klinischen Bilder erlaubten eine sofortige exacte Diagnose, auf Grund welcher die Enucleation ohne diagnostische Voroperation von Herrn Geh.-Rath Hirschberg vorgenommen wurde. Der 3. Fall betrifft einer 47 jährigen Patientin, die mit den Erscheinungen des heftigsten Secundärglaucoms aufgenommen wurde auf einem Auge, das vor 14 Jahren an Netzhautablösung erblindet war. Die Autopsie und mikroskopische Untersuchung stellte neben dem Vorhandensein einer hochgradigen exsudativen Chorioiditis ein fast in ganzer Ausdehnung in Necrose übergegangene Sarcom fest. Neben dem Sehnerv fand sich ein metastat. extrabulbärer Knoten. Die Chorioidea war zum Theil hart, verknöchert. Vortr. zieht die Schlussfolgerung, dass die Netzhautablösung s. Z. schon durch Tumorbildung veranlasst war, dass also das Sarcom länger als 14 Jahre bestanden hat, die im Laufe der Jahre auftretende Necrose im Tumor und die dabei ausgebildeten Zerfallsproducte erzeugten eine exsudative Chorioiditis und das Secundärglaucom.

(Ausführliche Veröffentlichung soll folgen.)

3) Herr C. Hamburger stellt einen Fall von Halbblindheit durch Hirnembolie vor.

Ein 39 jähriger Tischler bekommt in Folge einer heftigen Gemüthserregung einen Ohnmachtsanfall. Als er wieder zu sich kommt, merkt er, dass er von R. her nichts sieht. Die Untersuchung ergiebt beiderseitige symmetrische Halbblindheit, Ausfall der rechten Gesichtsfeld-, entsprechend den linken Netzhauthälften. Da die Untersuchung des Herzens das Bestehen einer Mitral- und Aorteninsuffizienz ergiebt, ist die Affection als eine Embolie aufzufassen, und zwar im Bereich derjenigen Nervenbahnen, die zu den linken Netzhauthälften hinziehen, also im Faserverlauf des linken Tractus opticus. Da alle Hirnsymptome fehlen, dürfte der Embolus im Bereich des linken Occipitalhirnes zu suchen sein.

4) Herr Spiro: Zur Anwendung örtlicher Betäubungsmittel bei Augenoperationen.

Vortragender hatte Gelegenheit, in Geheimrath Hirschbergs Augenklinik vor kurzem zwei Fälle von acutem Glaukom zu operiren, bei denen die allgemeine Narcose wegen des Körperzustandes ausgeschlossen war. Da Cocaïn in solchen Fällen erfahrungsgemäss versagt, wurde Holocaïn zur örtlichen Betäubung benutzt.

In dem ersten Falle handelte es sich um eine 80 jährige Frau, deren linkes Auge seit 10 Jahren erblindet war. Auf dem rechten Auge bestand seit 8 Tagen acutes Glaukom unter den stürmischsten Erscheinungen. Trotz der chemotischen Schwellung der Conjunction liess sich die Iridect. nach unten unter Holocain-

betäubung regelmässig ohne Schmerzempfindung der Patientin ausführen. Aehnlich schmerzlos wurde die Iridectomie unter Holocaïn bei einer zweiten 75 jährigen Frau ausgeführt.

Besonderes Interesse verdient ein Fall von chronisch entzündlichem Glaucom, bei dem Cocaïn zur Betäubung angewendet wurde. Das Glaucom bestand bereits $^{1}/_{4}$ Jahr, als Patientin mit stark herabgesetzter Sehkraft und engem Gesichtsfeld die Klinik aufsuchte. In den drei Tagen, die bis zur Operation vergingen, wurde reichlich Eserin eingeträufelt, zuletzt 2 Stunden und ca. $^{1}/_{4}$ Stunde vor der Operation. Dann wurde zur Betäubung Cocaïn langsam eingeträufelt. Es zeigte sich, dass innerhalb von 10 Minuten die vorher durch das Eserin maximalenge Pupille übermittelweit wurde, wie vor der Eserineinträuflung.

Spiro schliesst, dass das Eserin wohl imstande war, die Pupille zu verengen, dass aber die leichte Pupillen erweiternde Wirkung des Cocaïn genügte, um die Pupillen erweiternde Kraft des Glaucom über die verengende des Eserin überwiegen zu lassen.

Da Holocaïn eine solche Wirkung nicht habe und gut betäube, sei es bei Glaucomoperationen zu empfehlen.

5) Herr J. Hirschberg: Die Blindheit in Spanien.

(Ist in der Deutsch. med. Wochenschrift 1889. 9. Juni erschienen.)

---

2) Bericht über die XII. Vergadering van het Nederl. Oogheelk. Gezelschap. 12. Dez. 1897 te Utrecht.

1. Prof. Koster (Leiden). Verwanding der orbita door een pypesteel. Sonderbar ist, dass der 4 cm lange Thonpfeifenstiel, der in die fissura orbitalis superior eingedrungen war, weder den Bulbus, noch einen seiner Muskeln, Nerven und Gefässe verletzt hatte. Heilung ohne jede Störung, trotzdem vermuthlich auch die Dura mater verletzt war.

2. Dr. Reddingius ('s-Hage). Verhoogde irritabiliteit der accommodatie. Vortr. glaubt manche Fälle sog. musculärer Asthenopie mit strab. diverg. latens seu Exophoria, die allgemein als Insuff. der m. int. aufgefasst werden, auf erhöhte Irritabilität der Accommodation zurückführen zu können, d. h. die Accommodation laufe der Convergenz voran, während beide für sich allein normal sind.

3. Prof. Snellen (Utrecht) demonstrirt Leprakranken, bei dem er ohne nachtheiligen Einfluss seitens der Krankheit Cataractextraction gemacht hat. Rynberk und Blok berichten Gleiches.

4. Dr. H. Snellen (Utrecht) demonstrirt einen Patienten mit nach Sutur glatt verheilter, ausgedehnter, horizontaler Schnittwunde des Bulbus, der seitdem eine Hyperm. von 11 Diopt. hat, trotzdem die Linse ihre normale Lage hat.

5. Faber (Deventer). Verplaatsing von corpus vitreum in het oog door trauma. Drei Wochen, nachdem ein Stück Holz gegen das Auge des Patienten geflogen war, machte Vortr. wegen T + 3 eine Sclerotomie, bei welcher aus der cam. ant. sich Glaskörpermasse entleerte, die in Folge Luxation der Linse durch die entstandene Oeffnung des Linsendiaphragmas und die Pupille durchgetreten war. Dies erklärt die Drucksteigerung und die Unwirksamkeit der Miotica. Snellen sah bei einer Sclerotomie wegen Glaucom nach Cataractextraction Glaskörper aus der cam. ant. statt huma aqueus fliessen.

6. Prof. Mulder (Groningen). Nastaaroperatie. Vortr. bespricht die sehr auseinandergehenden Ansichten der Autoren über die Gefährlichkeit und beste Methode der Nachstar-Operation. Er macht sägende Bewegungen mit

einem sehr schmalen Graefe'schen Messerchen und glaubt so am besten Zerrung der proc. cil. zu vermeiden. Bei c. 360 Disc. nach c. 600 Extractionen (60 %) hat er nie Panophth. 2 mal leichten Glaucomanfall, höchst selten Iritis, aber nie bleibenden Schaden gesehen. Zeit der Disc. gewöhnlich 6 Wochen nach Entlassung des Pat. nach Extr. catar.

In der Discussion meint Dr. v. Moll, dass Glaucom nach Extraction entstehen kann durch Druck einer Linsenflocke gegen den Pupillenrand. Er heilte einmal solch einen Fall durch mechanische Entfernung, ein anderes Mal selbst durch Atropin.

7. Snellen discindirt constant 14 Tage nach der Erkrankung mit der „broad-needle“, da dann die Kapsel und Linsenreste noch nicht zäh geworden sind. Glaucom könne nach der Operation durch Eintreten von corp. vitr. in die cam. ant. und Verschluss des Fontan-Raumes durch die Glaskörperfäden entstehen. Pilocarpin thut in diesen Fällen gute Dienste.

8. Dr. Mündler demonstrirt Diplokokken (Fränkel-Weichselbaum) bei Panophthalmie nach Verletzung und fügt so den beiden Fällen von Uhthoff und Axenfeld einen dritten hinzu. (Ausführliche Mittheilung in Ziegler's Beiträge z. path. Anat. Bd. XXII.)

9. Prof. H. Snellen. Een systeem van brillestellen. Die besten Gläser verfehlen ihren Zweck, wenn sie in einem schlechten Gestell mit dem dioptrischen System der zwei Augen nicht centrirt sind. Die Länge der Basallinie, d. h. der Linie, die die optischen Centren der Gläser verbindet, die Form, Breite und Höhe des Nasenstegs soll der Arzt vorschreiben. Vortr. bespricht die Grundzüge einer Brillengestell-Verordnungslehre und bedauert die Verwirrung, die in der internationalen Nomenclatur der verschiedenen Formen von Gestellen herrscht, da wie die Wissenschaft, so auch die Praxis immer mehr cosmopolitisch wird. Die „Englische“ Brille z. B. nennt der Catalog der société des lunetiers „Chinesisch“, die „Amerikanische“ Nase nennt er „Russisch“, die „Bismarcknase“ „nez indien“.

10. Dr. Druif ('s-Hage). Een eigenaardig geval van commotio retinae. An Stelle der grauen Verfärbung nach contusio bulbi mit Ruptura Choriodea entwickelte sich eine gelbliche mit Pigmentwucherung. — Die übrigen Vorträge sind als „Corspronkelyke Bydragen“ abgedruckt und schon referirt.

Hillemanns.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die Bedeutung der Augenstörungen für die Diagnose der Hirn- und Rückenmarkskrankheiten**, von Dr. Otto Schwarz (Professor a. d. Univ. Leipzig. Berlin 1898).

Verf. behandelt die Augenstörungen vom Standpunkte der neurologischen Diagnostik. Nach einigen ophthalmologischen Vorbemerkungen geht er der Reihe nach die einzelnen Erkrankungen des Centralnervensystems durch und stellt in übersichtlicher Weise die bei diesen vorkommenden Augenstörungen zusammen, wobei er besonderes Gewicht auf deren Verwerthung zur Differentialdiagnose legt. Auch ihre localdiagnostische Bedeutung wird näher ausgesprochen. Ausführlich wird das Kapitel der Hysterie behandelt, da die mannigfachen bei ihm beobachteten Augenstörungen bisher noch keine systematische diagnostische Bearbeitung auf die Grundlage der heutigen Anschauungen über die Hysterie erfahren haben. Eine grosse Erfahrung steht dem Verf. auf diesem Gebiete zu

Gebote. Für den Begriff der Hysterie giebt er eine neue Fassung. Er definirt sie als eine rein dynamische Gleichgewichtsstörung der Wirkung verschiedener Hirncentren aufeinander und auf niedere Nervencentren. In diese Begriffsbestimmung reiht er alle hysterischen Erscheinungen ungezwungen ein.

Die hysterischen Augenstörungen theilt er ein: A in abnorme subjective Empfindungen, B in Sehstörungen, wobei er 1. Störungen des directen und 2. des indirecten Sehens, 3. mittelbar bedingte Sehstörungen unterscheidet, C in Störungen des Bewegungsapparates und D in Sensibilitätsstörungen. Fehr.

---

2) **Untersuchungen über die Entstehung der phlyctänulären (eczematösen, scrophulösen) äusseren Augenentzündung,** von Dr. Axenfeld. Vortrag gehalten i. d. medic. Section der klinischen Ges. f. vaterländ. Cultur am 4. Juni 1897. (Allg. med. Zeitung 1897. Nr. 68.)

Die bacteriologischen Untersuchungen von 80 Fällen von eczematöser Augenentzündung besonders von Phlyctänen führten A. zu der Annahme, dass einheitliche specifische Keime bei der Entstehung der phlyctänulären Keratoconjunctivitis keine Rolle spielen, dass sie vielmehr als diejenige Entzündungsform anzusehen ist, mit welcher die Bindehaut um Hornhaut besonders (scrophulös) beanlagter Personen auf Reize verschiedenster Art reagirt. Fehr.

---

3) **Tetanie und Star-Bildung.** Ein Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie der Linse von Dr. Albert Peters, Privatdocent der Augenheilaustalt in Bonn. (Bonn 1898.)

An der Hand zweier Fälle von Cataract bei Frauen, die an tetanie-artigen Krämpfen gelitten hatten, weist Verf. auf den ursächlichen Zusammenhang hin von Tetanie und Cataract, worauf schon Wettendorfer aufmerksam gemacht hat. Der Einfluss der Tetanie auf die Linse liegt in den Ciliarkrämpfen, durch die zeitweise eine Aufhebung der Zufuhr normalen Ernährungsmaterials zur Linse hervorgerufen wird. Diese führt zu einer Kernschrumpfung. Anatomisch konnte Verf. schichtstarähnliche Zustände nachweisen, der Befund, der seine schon früher geäusserte Ansicht festigt, dass auch beim Schichtstar eine durch mangelnde Zufuhr normalen Ernährungsmaterials auftretende Kernschrumpfung vorliegt. Dabei spricht er die Vermuthung aus, dass auch beim Schichtstar der Tetanie eine weit grössere Bedeutung beizulegen ist als der Rhachitis. Da auch bei Alterstaren die Kernschrumpfung eine grössere Rolle spielen, als die Erkrankung der Linsenfasern, so meint Verf., dass für die meisten Starformen eine Beeinträchtigung der normalen Ernährungszufuhr zur Linse als gemeinsame Ursache anzusehen ist.

Durch die Schrumpfung der centralen Theile entstehen Lücken und Spalten, durch spätere Trübung des Inhalts derselben die perinuclearen und Corticalistrübungen. Das nachträgliche Zerreissen von Faserschichten erklärt die spätere Volumzunahme der Alterscataract; der Schichtstar ist demnach als Totalstar zu betrachten, der wegen der reicheren und elastischen Beschaffenheit der Rinde und der Kernperipherie nicht zu vollständiger Ausbildung kam. Fehr.

---

4) **Lehrbuch der Augenheilkunde für Thierärzte,** von Prof. Dr. H. Möller. 3. neubearbeitete Auflage. (Stuttgart 1898.)

Dass innerhalb 9 Jahren dieses nicht nur für Thierärzte werthvolle Werk 3 Auflagen erlebt, spricht am besten für seine Trefflichkeit; den Fortschritten in der menschlichen und der Veterinar-Ophthalmologie gemäss ist die 3. Auflage vielfach umgearbeitet. Eine wesentliche Vergrösserung erfuhr das Buch durch Vermehrung der beigefügten klinischen Beobachtungen. Fehr.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLV. 1.

1) **Pathologisch-anatomische Studien über verschiedene Missbildungen des Auges**, von Dr. Ludw. Bach, Privatdocent und I. Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Würzburg.

Verf. beschreibt eine Reihe von Missbildungen, welche er theils an Menschen-, theils an Kaninchen-Augen beobachtete. Das umfangreiche anatomische Detail kann hier nur bruchstückweise wiedergegeben werden.

Bemerkenswerth sind 5 Fälle von Orbitalcysten. Bei dem Auge eines Kaninchenfötus wurde die Bedeckung durch embryonales Bindegewebe gebildet, welches dem Scleralgewebe glich, aber nur eine sehr dünne Lage darstellte. In der Cyste befand sich das gefaltete innere Blatt der Netzhaut neben gefässführenden Leisten embryonalen Bindegewebes. Bei einem albinotischen Kaninchen lagen der sehr dünnen Aussenwand Aderhautrudimente, sowie Pigmentschicht der Netzhaut an, dann folgte das abgehobene und gefaltete innere Netzhautblatt. Bei der kleinen Cyste eines neugeborenen Kindes bildeten Sclera, Dural- und Pialscheide des Sehnerven und der Sehnerv selbst die Wandung, das innere Blatt der Netzhaut den Inhalt.

Verf. entscheidet sich für die Arlt-Hess'sche Theorie, nach welcher die Cysten an Augen auftreten, bei denen der Schluss der fötalen Netzhautspalte eine Störung erlitt. Die Spalte kann unter Umständen vollständig geschlossen gewesen sein, der Verschluss war aber nicht normal.

Die Ursache des abnormen Verschlusses sucht Verf. in der Linse, welche manchmal das ganze Augeninnere ausfüllt und die Bildung des Glaskörpers verhindert. Trennt die Linsenkapsel sich nicht von dem in den Spalt eindringenden Mesoblasten, so sind alle Bedingungen für Störungen eines Verschlusses der Spalte gegeben. Quillt die Linse, so wird erhöhter intraocularer Druck und Ectasie der mangelhaft verschlossenen Spalte folgen. Wieviel von der Netzhaut sich in der Cyste findet, wird von dem Zeitpunkte abhängen, an welchem die Ectasie eintrat. Perverse Lage der Netzhaut hat Verf. nicht beobachtet. Entzündliche Erscheinungen oder deren Folgezustände fanden sich nie.

Auch für die Entstehung des Microphthalmus ist Verf. geneigt, der anomalen Linsenbildung und der dadurch verursachten Störung in der Entwickelung des Glaskörpers eine wesentliche Bedeutung zuzuschreiben.

Dass Iriscolobome nicht immer von Bildungsanomalien der Aderhaut und mangelhaftem Verschlusse der Augenspalte abhängen, geht schon daraus hervor, dass sie ohne Aderhautcolobome vorkommen — und umgekehrt — und dass sie nicht immer nach unten liegen. Eine einheitliche Erklärung der Iriscolobome würde durch die Annahme gegeben sein, dass der zwischen Ectoblast und Linse vordringende Fortsatz des Mesoblasten, welcher zunächst mit der gefässhaltigen Linsenkapsel verwachsen ist, von dieser Verwachsung zu spät oder überhaupt nicht gelöst wird. Meistens wird das unten-innen der Fall sein, wo die Verbindung am mächtigsten ist. Vermuthlich sind Entwickelungs- und Lagenanomalien der Linse auch hierbei von Bedeutung. Entzündliche Processe spielen keine Rolle.

Die typischen Linsencolobome entstehen durch Druck des Mesoblasten auf die Linse, welche seinem Eindringen einen Widerstand entgegensetzt. Die atypischen Colobome bilden sich wahrscheinlich dann, wenn umschriebene Randpartien der Linse zerfallen und resorbirt werden.

Sehnervencolobome sind auf mangelhaften Verschluss der secundären Augenblase zurückzuführen. In einem Falle des Verf. handelte es sich eigentlich nur um Colobom der lamina cribrosa und secundäre cystische Erweiterung, also ein Uebergang zur Orbitalcyste.

Für die Entstehung des Lenticonus posterior ist jedenfalls die Zugwirkung des persistirenden embryonalen Glaskörperstranges von Bedeutung. Wenn auch dieser Strang nicht immer — vielleicht nicht mehr — nachgewiesen werden kann, so spricht doch das Vorkommen von arter. hyaloid. persist. neben Lenticonus für diese Annahmen. In der Mehrzahl der Fälle scheint bei Lenticonus Trübung der Linse vorhanden zu sein.

---

2) **Zur Anatomie des menschlichen Chiasma,** von Dr. J. Wieting in Hamburg. Früher Assist. am patholog. Inst. in Marburg, jetzt Assist. am neuen Krankenhaus Hamburg-Eppendorf.

Die directe Beobachtung des Faserverlaufs im Chiasma scheitert daran, dass die Fasern zum Theil bogenförmig von einer Seite zur anderen ziehen und zudem vielfach in andere Ebenen einbiegen, so dass die Schnitte keine Uebersicht über die Bahn der einzelnen Fasern gewähren. Verf. untersuchte in drei Fällen, bei denen nach Verlust des einen Auges die betr. nervi optici atrophisch, die der anderen Seite intact waren, den Verlauf der atrophischen Faserzüge. Schnittrichtung zweimal vertikal (frontal), einmal horizontal. Färbung der Serienschnitte nach Weigert-Pal, event. Eosin-Nachfärbung.

Es ergab sich deutlich partielle Kreuzung der Opticusfasern. Die Gudden'schen und Meynert'schen Commissuren waren stets unverändert, sie haben also mit dem Opticus direct nichts zu thun.

---

3) **Nachtrag zu meinem Aufsatze „Zur Kenntniss der Mikropie und Makropie** (Arch. f. O. XLII, 3, Centr.-Bl. f. A. 1897, S. 59), von Prof. W. Koster in Leiden.

Verf. hält Sachs gegenüber (Arch. f. O. XLIV, 1) seine Anschauungen aufrecht.

---

4) **Bemerkunger zu dem Aufsatze von Hess: Entoptische Beobachtung der Linsenverschiebungen bei der Accommodation,** von Prof. W. Koster in Leiden.

Verf. weist nach und erläutert durch beigefügte Zeichnungen, dass bei den bekannten Hess'schen Versuchen die Verschiebungen des Linsenpunktes im entoptischen Bilde nicht allein auf Lageveränderungen der Linse im Bulbus beruht, sondern dass Bewegungen des ganzen Auges mit im Spiele sind. Die von Hess gegebenen Maasse der Linsenverschiebungen bedürfen daher einer Correctur.

---

5) **Noch einmal die operative Correction der hochgradigen Myopie.** Antwort an Herrn Dr. Otto, von Dr. Eperon, Privatdoc. der Ophthalmologie in Lausanne.

Verf. verwahrt sich entschieden dagegen, von falschen Principien ausgegangen zu sein, wie Otto behauptete, der ihn offenbar missverstanden hat. Die vom Verf. aufgestellte Tabelle über die Abnahme der Refraction nach Myopieoperationen ergiebt im Mittel keine grösseren Fehler als die Otto'sche. In zahlreichen Fällen ist das corrigirende Glas etwas stärker als das durch Berechnung gefundene. Der vom Verf. gegebene Erklärungsversuch, dass durch

die Operation eine geringe Verkürzung der optischen Achse bewirkt werde, ist auch anderweitig ausgesprochen worden.

6) **Experimentelle Untersuchungen über Entstehung von Astigmatismus durch nicht-perforirende Corneawunden,** von Dr. L. J. Lans in Leiden.

Versuche an Kaninchenaugen, bei denen durch Anlage von Hornhautverletzungen Astigmatismus hervorgerufen wurde, dessen Bestimmung vermittelst des Javal-Schiötz'schen Ophthalmometers erfolgte. Die Hornhautwunden bestanden in längeren keilförmigen Ausschnitten, $^2/_3$ der Hornhautdicke tief, in 0.3 mm tiefen Kratzdefecten (Galvanokauter) und verliefen entweder an beiden Enden eines Meridians nahe und parallel dem Hornhautrande oder in radiärer Richtung. Perforation der Hornhaut wurde sorgfältig vermieden. Das Auskratzen ergab wohl wegen der geringen Tiefe der Wunden die unvollkommensten Resultate, wesentlich besser ist die Methode des Brennens.

Die Achse stärkster Krümmung liegt stets parallel der Wundrichtung. Während der Heilung der Wunden vermindert sich der Astigmatismus und nimmt nur ausnahmsweise später durch Narbenzug wieder zu. Eine Faltung der Cornea tritt nicht ein. Ob der Astigmatismus durch stärkere Wölbung des den Wunden parallelen oder durch Abflachung des senkrecht dazu stehenden Meridians erzeugt wird, lässt sich nicht immer bestimmen.

Man kann dauernden Astigmatismus von 3 bis 6 D künstlich hervorrufen und hat, da die Achse der stärksten Krümmung parallel der Wundrichtung oder senkrecht zu dem Meridian verläuft, an dessen Enden die Wunden parallel zum Hornhautrande angelegt sind, die Bestimmung der Achse in der Hand. Wie erwähnt, erfolgt aber bald eine Zunahme der Krümmung in dem der Wundrichtung parallelen, aber eine Abnahme der Krümmung in dem senkrecht dazu stehenden Meridian und es kann daher bald myopischer, bald hypermetropischer Astigmatismus entstehen.

Unter diesen Verhältnissen ist Verf. auch noch nicht geneigt, bei corrigirbarem Astigmatismus zu operiren, um die Krümmungsanomalie durch Hervorrufung der entgegengesetzten zu heilen. Höchstens wäre bei complicirtem, unregelmässigem Astigmatismus, bei welchem eine Gläsercorrection nicht möglich ist, die Operation gerechtfertigt. Scheer.

Bibliographie.

Ueber die operative Behandlung der höchstgradigen Kurzsichtigkeit, von Dr. Distler-Stuttgart. (Med. Korresp.-Blatt d. Württemb. ärztl. Landesvereines. LXVII. Nr. 27.) Verf. operirt immer das schlechtere Auge zuerst, hält es aber für zweckmässig, beide Augen zu operiren. Contraindicationen seien ganz dichte Glaskörpertrübungen und sehr schwere maculare Veränderungen. Die Operation ist gefahrlos: sie vermag Netzhautablösung und schwere Blutung in Augeninneren nicht zu verhindern, führt sie aber auch nicht herbei. Der Erfolg ist gross, denn die Myopie schreitet nicht fort und der Verlust der Accommodation ist unwesentlich. Die Möglichkeit binocularen Sehens wird wieder hergestellt. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dehrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

September. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

[Aus dem thierphysiologischen Laboratorium der königl. landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin. Vorstand: Professor Dr. Zuntz.]

I. Beitrag zur Manometrie des Auges.

Von Dr. C. **Hamburger**, Volontär-Assistent an Geh.-Rath Hirschberg's Augenklinik.

Nachdem durch Messungen mit dem Leber'schen Manometer[1] festgestellt worden war, dass der Druck in der Vorderkammer des lebenden

[1] Publicirt durch Rindfleisch „Exper. Untersuchungen über die bei der eitrigen Chorioiditis auftretende Herabsetzung des intraocularen Druckes". Arch. f. Ophthalm. XXXVIII. 2. 1892.

Kaninchenauges einer Säule von ca. 26 mm Quecksilber entspricht, lag es nahe zu untersuchen, ob dieser Werth auch für den hinteren, grösseren Augenabtheil: den Glaskörperraum Geltung habe. Der erste, der diese Frage aufwarf, war Bellarminoff:[1] er maass in einem Auge den Druck im Glaskörper, in einem andern den in der vorderen Kammer und fand die Druckhöhen ganz gleich. Diese Versuchsanordnung ist aber stark anfechtbar, da man zu verschiedenen Zeiten den Druck im Auge sehr verschieden findet, bedingt durch wechselnde Circulationsverhältnisse. Es muss daher die Methode Koster's[2] zweckmässiger erscheinen, durch welche abwechselnd die Vorderkammer und der Glaskörperraum ein und desselben Auges mit dem Manometer in Verbindung gesetzt wird. Da aber Koster nicht angiebt, ob sein Versuch am lebenden oder am todten Thier angestellt wurde, ausserdem von dem Quecksilber bei seiner Trägheit nicht zu erwarten steht, dass es so seine Druckschwankungen registrire, wie sie hier möglicherweise zur Beobachtung kommen, so dürfte ein Verfahren den Vorzug verdienen, welches — ohne absolute Zahlenwerthe anzugeben — die etwaigen Druckunterschiede (durch Verschiebung einer leicht beweglichen Flüssigkeitssäule) rein differentiell zum Ausdruck bringt.

Die Anregung zur Construction dieses Manometers verdanke ich Herrn Geheimrat Ehrlich, die Anfertigung[3] geschah in allen wesentlichen Details nach den mit grösster Liebenswürdigkeit gegebenen Rathschlägen des Herrn Prof. Zuntz. Beiden Herren ergebensten Dank; ebenso Herrn Collegen Fehr für die freundlichst angefertigte Zeichnung.

Der Apparat (s. Fig.) ist im Prinzip ein umgekehrtes U-förmiges Rohr, dessen eines Ende *e* in die vordere Kammer, dessen andres *f* in den Glaskörper eingeführt wird; das Ganze ist gefüllt mit physiologischer Kochsalzlösung; nur oben, in dem Verbindungsstück *v* befindet sich eine mit Wasser nicht mischbare Flüssigkeit: Petroleum. Da die Kochsalzlösung mit einer Substanz gefärbt ist, die sich in Petroleum nicht löst (Fluoresceïn), so sind die Berührungsflächen deutlich erkennbar, desgleichen jede, wenn auch noch so kleine Bewegung nach der einen oder der anderen Seite hin; die Grösse der Verschiebung ist durch eine oben eingeätzte Graduirung leicht zu messen. Die Glasröhren setzen sich weiter unten (unterhalb *q*) in biegsame Zinnröhren fort. Diese tragen an ihrem unteren Ende, unter rechtem Winkel angelötet, haarscharfe Stahlkanülen *e* und *f*, deren Oeffnungen (nach Art der von Herrn Geheimrath Leber angegebenen) 3 bis 4 mm vor der Spitze angebracht sind; hierdurch wird es ermöglicht ohne Flüssigkeitsverlust die Canüle an der andern Seite wieder auszustechen, wodurch die

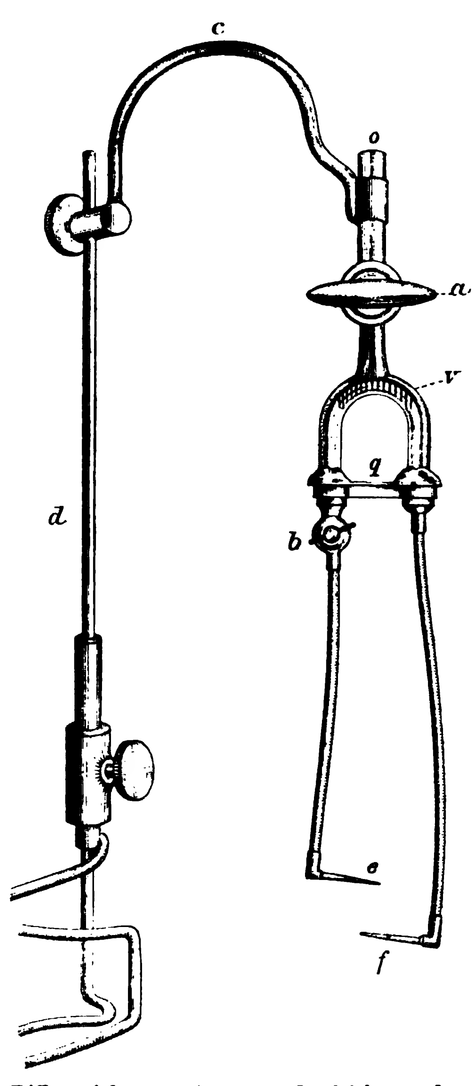
---

[1] Pflüger's Archiv IL. S. 449.

[2] Beiträge zur Lehre vom Glaucom. Arch. f. Ophth. XLI. 2. S. bes. „Ueber das Verhältniss des Druckes im Glaskörper zu dem in der vorderen Augenkammer". S. 94—97. 1895.

[3] Durch Herrn Oehmke, Universitätsmechaniker, Berlin, Dorotheenstrasse 35.

Fixirung des Apparates erheblich gewinnt. Die Weite der oberen (Vorderkammer-) Canüle entspricht derjenigen einer mittleren PRAVAZ'schen Canüle, die der unteren beträgt etwas mehr und misst reichlich 1 mm im Lumen. Das Lumen der Zinn- und Glasröhren beträgt 1,5 mm, erweitert sich aber jenseits des Hahnes *a* bis auf 5 mm.



Differentialmanometer zur Vergleichung des Druckes in der vorderen Augenkammer mit demjenigen im Glaskörperraume. Zeichnung (²/₃ der natürl. Grösse) von Dr. FEHR.

Zur Füllung werden die Canülen in ein Gefäss mit gefärbter physiologischer Kochsalzlösung getaucht, und von der oberen Oeffnung *o* aus wird mit Hilfe eines Schlauches angesogen. Sowie die Flüssigkeit, welche jetzt in beiden Röhren aufsteigt, den Hahn *a* passirt hat, wird derselbe geschlossen, in die Erweiterung oberhalb *a* Petroleum eingefüllt, dann der Hahn *a* soweit geöffnet, dass die Flüssigkeit unten eben wieder austropft, und sofort geschlossen, sowie das nachsinkende Petroleum in dem graduirten Verbindungsstück *v* angekommen ist. Jetzt ist der Apparat zum Versuch fertig, nur darf man nicht vergessen Hahn *b* zu schliessen, sonst würde, da ein genau gleichzeitiges Einführen der Canülen unmöglich ist, aus dem noch nicht eingestossenen Ende sofort die Flüssigkeit hervorstürzen. Durch einen leicht biegsamen Bleidraht c ist das Manometer an einem Messingstabe *d* — verstellbar — befestigt. Derselbe wird an den Kopfhalter des CZERMAK'schen Kaninchenbrettes angeschraubt.

Als Versuchsthier dient ein lebendes, künstlich ventilirtes, curarisirtes Kaninchen. Erwähnenswerth ist, dass sich hierzu nur grosse Thiere eignen (von ca. 2000 g), bei denen das Auge schon an und für sich etwas aus der Orbita herausragt. Da ausserdem noch das Curare eine Protrusion des

Bulbus zur Folge hat, durch Erschlaffung der retrahirenden Recti; so gelingt es ohne jede Zerrung oder gar Luxirung des Auges selbst zu dem hintersten Glaskörpertheil Zutritt zu erlangen. Der Kopf des Thieres wird im Halter horizontal gedreht, so dass das Auge gerade aufwärts sieht. Zuerst wird die Glaskörpercanüle eingeführt, dann die für die vordere Kammer. Es darf dabei auch nicht die Spur von Flüssigkeit ausfliessen, weder aus dem Auge, noch aus dem Manometer.

Jetzt wird Hahn *b* geöffnet. Weder im Moment des Oeffnens noch nachher tritt an der Petroleumschicht die geringste Verschiebung ein. Erhöht man jetzt den intraokularen Druck durch Eindrücken der Hornhaut oder durch Comprimiren des Glaskörpers, so zeigt sich ebenfalls keine Veränderung. Ja selbst wenn man jetzt Flüssigkeit injicirt, sei es in die Vorderkammer oder in den Glaskörperraum, bleibt die Petroleumschicht unbeweglich, während man an der zu- und abnehmenden Tiefe der vorderen Kammer deutlich wahrnimmt, dass dieser rasche Druckausgleich zu Stande kommt durch Verschiebung des Linsensystemes. Der Einwand, es könnten sich vielleicht die Canülen verstopft haben, ist leicht zurückzuweisen; denn zieht man aus dem Glaskörper die Canüle heraus, so stürzt sofort aus der freigewordenen Oeffnung die Flüssigkeit hervor, und die Petroleumsäule wird vollständig herausgedrängt; Aehnliches erfolgt, wenn man die Vorderkammercanüle herauszieht, nur dass in diesem Falle nicht soviel Flüssigkeit abfliesst, offenbar, weil der Glaskörper ein nicht so leicht flüssiges, sondern vielfach septirtes Organ ist, dessen einzelne Kammern wie wasserdichte Schotten gegen einander abgeschlossen sind. Dass diese Auffassung richtig ist, geht daraus hervor, dass man durch weiteres Hineindrängen der Canüle jederzeit ein neues Abfliessen hervorrufen kann.

Wichtig aber ist es, die Füllung des Apparates mit grösster Sorgfalt vorzunehmen. Denn enthält er irgendwo auch nur die kleinste Luftblase, so bekommt man bei Compression oder Injection des Bulbus deutliche, wenn auch sehr kleine Zuckungen an der Petroleum-Wassergrenze. Dass dieselben aber in einem Versuchsfehler begründet sind und nicht etwa in unausgeglichenen Druckdifferenzen, erhellt daraus, dass sie auch dann eintreten, wenn — bei unveränderter Stellung des Manometers — Hahn *b* geschlossen wird, wodurch jede Communikation zwischen den beiden Augen-Räumen zur Unmöglichkeit wird.

Es zeigen diese Versuche, dass im Glaskörperraum und in der vorderen Augenkammer des lebenden Kaninchens absolut der gleiche Druck herrscht, und dass selbst sehr erhebliche Druckveränderungen in einem dieser Räume so rasch ausgeglichen werden, dass sie auf ein empfindliches Differentialmanometer ohne die geringste Wirkung bleiben.

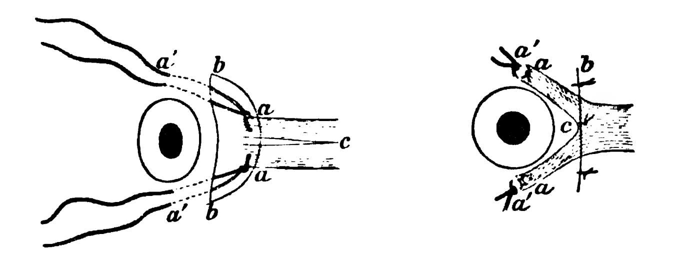
II. Vorlagerung mit Theilung des vorzunähenden Muskels.

Von Dr. **Ed. Praun** in Darmstadt.

1. Nach Durchtrennung der Bindehaut über dem Muskelansatz und der TENON'schen Kapsel wird die weit nach hinten frei präparirte Muskelsehne breit auf einem Schielhaken aufgeladen.

2. Je ein doppelt armirter Faden wird oben und unten direct hinter dem Schielhaken durch die Sehne gezogen und geknüpft, jedoch so, dass die Nadeln an den gleich langen Fadenenden bleiben.

3. Die Sehne des vorzulagernden Muskels wird knapp an ihrem Ansatz durchschnitten und entsprechend dem Grade der beabsichtigten



Vorlagerung in der Mitte der Länge nach mit einer geraden Scheere eingeschnitten, wobei man weit über die Sehne hinaus den Muskel selbst spalten darf.

4. Die beiden Sehnenenden werden divergent, das obere oben, das untere unten, mittelst der doppelt armirten Fäden unter der gelockerten Bindehaut fortgeführt, die Nadeln 3 mm vom Hornhautrande in 2 mm Abstand übereinander, durch die Bindehaut und etwas von der Episclera mitfassend, in gleichmässigem Abstand von der früheren Insertion ausgestochen und die Fäden schliesslich gleichzeitig vom Operateur und Gehülfen oben und unten geknüpft.

5. Die Bindehautwunde wird über dem vorgelagerten Muskel vernäht.

Vortheile der Methode: kein Höhenunterschied, früher vorhandener kann ausgeglichen werden. Stärkster Grad der Vorlagerung, Benutzung von Seide und exacte Naht über dem früheren Sehnenansatz möglich.

III. Electrische Strassenbahn und das Sideroscop von Asmus.

Bemerkungen von Dr. **Max Linde**, Augenarzt in Lübeck.

Seit Einführung des electrischen Betriebs der Strassenbahnen erwachsen der Aufstellung des Asmus'schen Sideroscops und der Untersuchung mit demselben in der Grossstadt bedeutende Schwierigkeiten. In dem neu erschienenen Werke: Das Sideroscop und seine Anwendung von E. Asmus wird bereits die Störung, welche durch einen vorüberfahrenden Pferdebahnwagen erzeugt wird, erwähnt. „Jeder vorbeifahrende Pferdebahnwagen", schreibt Asmus, „verursachte durch seine Eisenmassen eine Ablenkung von 140 mm der Scala. — Da die Wagen alle $2^1/_4$ Minuten passiren, und die Nadel nach einer so geringen Ablenkung rasch zur Ruhe kommt, so lassen sich im letzten Raum (13 m von der Hausfront) selbst feine Beobachtungen anstellen."

„Dass electrischer Lichtbetrieb im Untersuchungszimmer nicht zu stören braucht, davon habe ich mich bei einem Collegen überzeugen können, der reichlich electrische Lampen brannte und so weder beim An- noch Ausdrehen derselben eine Nadelbewegung mit dem Fernrohr zu sehen war."

Diese Angaben von Asmus bedürfen einer Erweiterung und genaueren Präcisirung. In den meisten Grossstädten sind die Pferdebahnwagen geschwunden; man geht zum electrischen Betrieb über. Wie sehr ein solcher eine frei schwebende Magnetnadel beeinflusst, zeigte sich bei der hiesigen erdmagnetischen Station des um erdmagnetische Forschungen sehr verdienten Dr. Schaper. Der Magnet der Station ist auf dem alten Festungswall circa 600 m von der electrischen Strassenbahn entfernt. Vor Eröffnung des electrischen Betriebes wurde bei dem Leiter der Station angefragt, ob dieselbe durch den Betrieb gefährdet sei. Die Antwort lautete verneinend, weil man sich nicht denken konnte, dass die Erdströme in dieser Entfernung noch so bedeutende sein könnten, dass die Beobachtungen gestört würden. Aber wider Erwarten waren die Nadelausschläge sofort nach Eröffnung der Strassenbahn so unruhige und ungleichmässige, dass von Beobachtung nicht mehr die Rede sein konnte. Die Station musste aufgegeben und die höchst bedeutenden Beobachtungen unterbrochen werden. Die kostbaren Instrumente liegen seit Jahr und Tag brach. Denn Dr. Schaper überzeugte sich, dass erst in mehreren Kilometern Entfernung die Erdströme so gering wurden, dass die erdmagnetischen Tagesschwankungen registrirt werden konnten.

Wenn nun auch das zur Bestimmung von Eisensplittern im Auge construirte Asmus'sche Sideroscop lange nicht so empfindlich ist, wie die Instrumente der erdmagnetischen Station, so kann man sich doch leicht überzeugen, dass die durch die electrischen Strassenbahnen hervorgerufenen

fortwährenden ungleichmässigen Nadelschwankungen jede genaue Ablesung unmöglich machen. Die Sache ist folgendermaassen zu erklären. Seitens der electrischen Centrale werden die Ströme durch oberirdische oder unterirdische Zuleitung zu den Motorwagen geführt, wo der Strom sich mit Hilfe der electrodynamischen Vorrichtungen in Kraft umsetzt. Die Rückleitung zur Station geschieht durch die Schienen. Nun darf man sich aber nicht vorstellen, dass die Schienen den Strom so isolirt zurückleiten, wie der Draht. Sie geben vielmehr an die feuchte Erde Strom ab und so entsteht ein breiter, parallel den Schienen laufender Erdstrom, der, wie die Beobachtungen Dr. SCHAPER's zeigen, noch auf hunderten von Metern sich mit empfindlichen Magnetnadeln feststellen lässt. Es ist also mit dem Schienenstrom wie mit einem Flussbett. Der eigentliche Fluss geht in seinem sichtbaren Bett. Ein breiter Grundwasserstrom, der nur durch Bohrungen sich nachweissen lässt, für gewöhnlich uns aber unsichtbar bleibt, geht dem Fluss parallel und führt oft grössere Wassermengen thalwärts, wie der uns sichtbare Fluss.

Nun wird es klar, woher die lästige Ungleichheit der Schwingungen kommt. — Ohne dieselbe würde man noch ablesen können; durch die Unregelmässigkeit erst werden die Beobachtungen unmöglich. — Wir sehen, dass der Führer des Wagens fortwährende Stromunterbrechungen und verschiedene Kraftentnahme eintreten lässt. Dadurch treten stetige Schwankungen der Stromstärke ein. Dieselben lassen sich so merkwürdig constatiren, dass ich im Hinterzimmer sitzend und den Spiegel des Sideroscops mit dem Fernrohr beobachtend, einem aus dem Fenster Schauenden melden konnte, sobald der electrische Wagen an der ca. 50 m entfernten Haltestelle hielt. Sofort beim Ausschalten des Stromes gerieth der Magnet in maximale Schwingungen.

Da nun in den Grossstädten der electrische Betrieb der Strassenbahnen erst sehr spät unterbrochen wird, so bleibt nichts Anderes übrig, als die Nacht zu Hilfe zu nehmen. In Lübeck fährt der letzte Wagen gegen 11 Uhr Abends an meiner Wohnung vorüber. Jedoch erst gegen $^1/_2$12 Uhr Nachts wird die Nadel ruhig. Erst dann wird wahrscheinlich in der electrischen Centrale der Strom endgültig abgestellt.

Die electrische Beleuchtung hat, wie ASMUS richtig angiebt, keinen Einfluss auf das Sideroscop. Hier fällt aber das Gebiet der Erdströme fort; der Strom wird in einem isolirten Draht zurückgeleitet und kann deshalb keine magnetischen Störungen abgeben.

Klinische Beobachtungen.

I. Periodischer Exophthalmos des rechten Auges bei Beugung des Kopfes.

Von Dr. Albert Lesshafft in Görlitz.

Es muss im Interesse der Casuistik als durchaus wünschenswerth erscheinen, die seltener vorkommenden pathologischen Zustände des Sehorgans aufzuzeichnen, um auch solchen nicht alltäglichen Krankheitsformen durch Vergleiche eventl. neue Seiten abgewinnen zu können, wenn schon sie trotz ihrer Seltenheit an sich vielleicht etwas Neues gar nicht darbieten. Ich erlaube mir daher folgenden Fall zu beschreiben.

Der 29 Jahre alte Tischler Gottfried Gr. klagt, dass er zu Zeiten in seinem rechten Auge ein unangenehmes Spannungs- und Schmerzgefühl empfinde, welches mit „blödem Sehen" einhergehe. Der Zustand trete auf, sobald er sich bei der Arbeit mit dem Kopfe nach unten beuge oder im Schlafe auf der rechten Seite gelegen habe. Dabei trete der Augapfel ganz bedeutend aus seiner Höhle heraus. Pat. will abgesehen von Kinderkrankheiten niemals leidend gewesen sein, im Besonderen habe er keine Verletzung des Kopfes erlitten. Eltern und 5 Geschwister leben und sind gesund. Bis zu seinem 27. Lebensjahre habe er niemals etwas Krankhaftes an seinem Auge bemerkt, erst von da ab, also seit zwei Jahren, habe sich der Zustand langsam entwickelt.

Pat. ist ein kräftig gebauter, hagerer Mann von blasser Gesichtsfarbe. Als derselbe in mein Sprechzimmer trat und auf sein rechtes Auge weisend sagte, dasselbe drücke ihn, glaubte ich, dass er eine vorzüglich passende Prothese trage. Der Augapfel liegt nämlich ein wenig tiefer in der Augenhöhle, als der linke. Während links bei geradeaus gerichtetem Blick der untere Cornealrand vom Rande des unteren Lides berührt wird, ist rechterseits ein 2 mm breiter Saum von Sclera zwischen Lid- und Irisrand zu sehen. An der äusseren Commissur stehen die Lider ein wenig vom Bulbus ab, so dass zwischen Augapfel und äusserem Lidwinkel ein kleiner dreieckiger leerer Raum sichtbar wird, in welchen man von der Nasenseite her hineinblicken kann.

Im Uebrigen ergiebt die Untersuchung völlig normale Verhältnisse. Es besteht auf beiden Augen Em. und volle Sehschärfe. Beide Pupillen sind gleich weit und von normaler Reaction. Die Beweglichkeit der Lider und des Bulbus ist nach allen Seiten hin unbehindert, in der Augenhöhle ist ein Tumor weder sichtbar noch zu fühlen. Am ganzen Körper findet sich nirgends eine Teleangiectasie oder Varicen, die Herzdämpfung ist nicht verbreitet, die Herztöne sind rein und kräftig, der Radialpuls beiderseits synchron. Eine Struma ist nicht vorhanden.

Pat. wird nunmehr aufgefordert, eine gebeugte Stellung einzunehmen. Nachdem er Kopf und Rumpf etwa eine Minute nach rechts abwärts gebeugt und sich wieder aufgerichtet hatte, erscheint der Augapfel etwa um 15 mm hervorgetreten; die Lider sind weit nach vorne verdrängt, das obere ist leicht ödematös geschwollen und bedeckt die Cornea zur Hälfte. Die Lidspalte erscheint verschmälert, kann aber nicht völlig geschlossen werden. Der Augapfel steht ein wenig nach aussen, und ist seine Beweglichkeit nach allen Seiten beschränkt, Schmerzhaftigkeit besteht, abgesehen von einem unangenehmen Spannungsgefühl, nur auf Druck, der Tonus ist erhöht. Eine Röthung des Auges und der Gesichtshaut, sowie das Hervortreten stärker gefüllter Hautvenen ist nicht wahrnehmbar. Die Pupille ist um ein Geringes enger als die linke,

reagirt aber prompt auf directen Lichteinfall wie consensuell. Die brechenden Medien sind klar, dagegen erscheint die Papille wie leicht verschleiert und blass, sämmtliche Gefässe, Arterien wie Venen, sind blutleer, die ersteren dünn und kaum wahrnehmbar, letztere blass und nicht geschlängelt. Beim Aufrechtsitzen geht der Bulbus dann in etwa $^1/_2$ Minute von selbst wieder zurück. Beim Spiegeln im umgekehrten Bilde sieht man wie die Gefässe sich wieder füllen, das Bild des Hintergrundes wird wieder klar und deutlich, Arterien und Venen sind sehr scharf gezeichnet, eine Abnormität, Verbreiterung oder Schlängelung sowie Pulsation ist an ihnen nicht wahrzunehmen. Bei heraus-getretenem Bulbus flimmert es dem Patienten vor dem Auge, und er sieht nur ganz verschwommen und in undeutlichen Umrissen; es werden nur Finger dicht vor dem Auge gezählt. Der protrudirte Bulbus pulsirt nicht, und ist kein Geräusch über ihm zu hören. Ein Tumor ist nicht zu fühlen. Drückt man den Bulbus in die Augenhöhle hinein, so fühlt man wie der Widerstand schwindet, und der Augapfel kehrt schneller in die normale Lage zurück.

Zuerst dauerte es eine Minute, bis der Bulbus beim Rumpfbeugen heraustrat, nachdem Pat. sich aber zum Zwecke der Untersuchung mehrmals gebückt hatte, genügte das Neigen des Hauptes nach rechts unter Schulterhöhe, um sofort Exophtalmos zu erzielen. Das Gleiche tritt ein, wenn man die rechte Vena iugularis comprimirt, die Compression der linken dagegen ruft weder links noch rechts Protrusion hervor. Forcirte Exspiration bei geschlossenem Mund und Nase, sowie schnelles Hin- und Herwerfen des Kopfes bewirkt gleichfalls Heraustreten des Auges.

In der Literatur sind bis jetzt — soweit mir bekannt — 16 Fälle von periodischem oder intermittirendem Exophthalmos veröffentlicht worden. In Band 31 des Archivs für Augenheilkunde findet sich eine Arbeit von Dr. P. V. Richter, in welcher dieser alle bis zum Jahre 1895 beschriebenen Fälle zusammengestellt hat. Ich beschränke mich daher darauf, auf diese ausführlichen Schilderungen bezüglich der Einzelheiten der Fälle und der näheren Literaturangaben zu verweisen.

Was die Aetiologie der Erscheinung anlangt, so kann es keinem Zweifel Zweifel unterliegen, dass es sich nur um variköse Erweiterungen von Orbitalvenen handeln kann. Diese füllen sich bei Beugung des Kopfes mit Blut und drängen den Bulbus nach vorne.

Vergleicht man die 16 Fälle, denen der meinige als 17. hinzutritt, bezüglich der Einzelheiten miteinander, so gelangt man ganz von selbst wie Richter und vor ihm Sergent zu einer Eintheilung in drei Klassen.

I. Exophthalmos in Folge von Tumoren, welche schon äusserlich sichtbar sind vor Eintritt des periodischen Exopthalmos: die 5 Fälle von Andrae, Foucher-Nélaton, Mazel-d'Anduze, Graefe und Magnus.

II. Exophthalmos in Folge von Tumoren, welche gleichzeitig mit ihm in Erscheinung treten: die 2 Fälle von Velpeau und Parrish.

III. Exophthalmos allein ohne sichtbaren Tumor: die 9 Fälle von Grüning, Sattler, Mackenzie, Gessner, Elschnig, Sergent, Vieusse, Seggel und Richter.

Der von mir beschriebene gehört zu dieser letzten Gruppe.

Alle haben gemeinsam das periodische Heraustreten eines Bulbus beim Beugen des Kopfes. Während bei denen aus Gruppe III weiter nichts sichtbar wird, zeigen die von I. schon vor, die von II. erst beim Eintritt des Exophthalmos variköse Tumoren äusserlich wahrnehmbar. Letzterer Erscheinung analog dürfen wir auch für die unter III. entfallenden Formen das Vorhanden-

sein von Venectasieen hinter dem Bulbus annehmen, obwohl noch in keinem Falle ein Sectionsbefund vorliegt.

In 6 Fällen, nämlich denen von Sattler, Gessner, Elschnig, Sergent und Vieusse, sowie dem von mir beschriebenen bestand bei aufrechter Körperhaltung deutlicher Enophthalmos. Nach Sattler ist dies auf Schwund des orbitalen Fettgewebes durch Druck der Varizen zurückzuführen, da die letzteren doch, wie in meinem Falle, bei horizontaler Körperlage während des Schlafes meist gefüllt sind.

Etwas Neues bietet mein Pat. nur insofern dar, als bei ihm während des Exophthalmos der ophthalmoskopische Befund kein normaler ist wie bei allen übrigen. Es zeigt sich vielmehr deutliche Blutlleere der Netzhautgefässe und dementsprechende vorübergehende Herabsetzung der Sehschärfe.

[Aus der Augenabtheilung des städtischen Hospitals zu Coblenz. Dirig. Arzt Oberstabsarzt Dr. Hermann.]

II. Ein Fall von traumatischer Netzhautablösung.

Von Assistenzarzt Dr. Ellerhorst.

Die Seltenheit traumatischer Netzhautablösungen, bei denen sich keine directe Verletzung des betroffenen Auges nachweisen lässt, veranlasst mich, den nachfolgenden Fall der Oeffentlichkeit zu übergeben:

Der 32 Jahre alte Italiener Pietro Neretti, zur Zeit in Oberwesel, wurde am Mittag des 14. April dieses Jahres als auf beiden Augen erblindet zu uns gebracht. Er giebt an, dass ihm am Morgen beim Arbeiten im Bergwerk aus einer Höhe von vielleicht 1,5 m ein etwa wallnussgrosser Stein ins rechte Auge gefallen sei, worauf unter heftigem Schmerz sofortiges Verschwinden der Sehkraft auf beiden Augen eintrat.

Der objective Befund ergiebt auf dem rechten Auge einen etwa $^3/_4$ cm langen Riss im äusseren Teil der Cornea, die Iris liegt in der Wunde vor. Conjunctiva stark geröthet und geschwollen. Linse unter die Conjunctiva luxirt und mit ihrem inneren Rand in der Wunde sichtbar. Kein Blut in der vordern Kammer. Umhüllung des Auges völlig unverletzt. Das Sehen ist auf die Wahrnehmung von Hell und Dunkel herabgesetzt.

Das linke Auge ist äusserlich ganz intact und reizlos. Brechende Medien klar. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel jedoch ergiebt eine totale Netzhautablösung. In der Mitte der abgelösten Retina, etwa der Gegend der Macula lutea entsprechend, sieht man einen länglich-ovalen, von oben nach unten ziehenden Riss.

Der Fall erscheint dadurch interessant, dass das von der Netzhautablösung betroffene Auge weder selbst noch in seiner nächsten knöchernen Umgebung von dem Trauma direct betroffen wurde; vielmehr ist, in Uebereinstimmung mit den Angaben des Verletzten und dem objectiven Befund, anzunehmen, dass die Erschütterung, welche das rechte Auge durch die Verletzung erhielt, sich durch die Knochenwände auf das linke fortgepflanzt und hier Netzhautablösung hervorrief, während die Netzhaut des doch zweifellos mit starker Gewalt getroffenen rechten Auges völlig unversehrt blieb.

Der weitere Verlauf war derart, dass sich, wie auch kaum zu erwarten war, links keine, auch nur theilweise Anlegung der abgelösten Netzhaut erzielen liess. Die brechenden Medien waren bis vor kurzem vollständig klar; doch beginnt sich in letzter Zeit die Linse zu trüben.

Auf dem rechten Auge ging die Wundheilung glatt in normaler Weise vor sich. Da die entstandene ausgedehnte Narbe den ganzen äusseren Theil der Hornhaut einnahm, so müsste oben innen die Iridectomie vorgenommen werden. Jetzt ist das rechte Auge vollständig reizlos und besteht mit sphaer. + 10 D und cyl. + 4 D. Axe horizontal $^1/_{50}$ Sehschärfe. Diese verhältnissmässig schlechte Sehschärfe dürfte nicht allein auf die vollständig unregelmässige Brechung im Auge zurückzuführen sein, welche zum grössten Theil von der in Folge der Narbenbildung entstandenen Verziehung der Cornea herrührt, zum anderen Theil aber jedenfalls auch dem noch über die Narbe nach innen vorragenden Rand der luxirten Linse zuzuschreiben ist; sondern zweifellos hat auch das rechte Auge eine starke Commotio retinae betroffen, die erfreulicher Weise nicht zu einer Ablatio führte.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

*1. Lehrbuch der Augenheilkunde, bearbeitet von Dr. Adolf Vossius, o. ö. Prof. der Ophthalm. und Dir. d. Augenklinik an der Univ. Giessen. Mit 235 Figuren im Text u. 1 Durchschnitt des Auges. Dritte vermehrte u. verbesserte Auflage des „Grundriss der Augenheilkunde“.

Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 902 S.

*2. Traité d'ophtalmoscopie par Etiènne Rollet, Professeur agrégé à la faculté de médecine, chirurgien des hopitaux de Lyon.

Avec 50 photographies en couleur et 75 figures dans le text. Paris, Masson et Cie. 1898. 379 S.

*3. Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolin. medico-chirurgischen Instituts zu Stockholm. Herausgegeben von Dr. J. Widmark, Professor der Augenheilkunde. I. Heft. Jena 1898, Gustav Fischer.

4. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges von Prof. Dr. R. Greeff. Berlin 1898.

In unseren Hilfsbüchern der mikroskopischen Technik wird auf die Methoden, die für die histologische Untersuchung des Auges in Anwendung zu ziehen sind, meist nur sehr wenig eingegangen, obwohl das Auge in vielen Punkten eine besondere technische Behandlung erheischt. Mit dem Erscheinen des vorliegenden kleinen Werkes ist einem Mangel abgeholfen, der jedem histologisch arbeitenden Ophthalmologen, besonders dem Anfänger, fühlbar sein musste. Dem Gange der Untersuchung gemäss giebt Verf. in ausführlicher Form die Methoden der Härtung, Zerschneidung, Einbettung, Färbung u. s. w., die er in Jahre langer ophthalmologisch-histologischer Arbeit selbst eingehend geprüft und als die zweckmässigsten erkannt hat. Fehr.

Gesellschaftsberichte.

Société belge d'ophtalmologie in Brüssel.

Vierte Sitzung, am 30. April 1898.

1. Van den Bergh (Brüssel) hielt einen Vortrag „Ueber die Theorie der Skiascopie“. Er gab einen geschichtlichen Ueberblick mit Tafeln, welche die Meinungen der verschiedenen Autoren andeuten. Nur Leroy und Monnoyer

haben die Theorie richtig erklärt. Die Abhandlung Leroy's ist falsch verstanden worden; man hat ihm mit Unrecht den Satz aufgebürdet: „der Schatten beim Skiascopiren ist der Schatten der Iris des Untersuchers, geworfen auf die Pupille des Untersuchten." Leroy's Scotom ist ein mathematisches Scotom, dessen Begriff aus der beschreibenden Geometrie genommen ist, um die Begrenzung eines Diffusionscirkels vorzustellen. Monnoyer wendete den Begriff des Sehfeldes hierauf an; für ihn ist das retinale Sehfeld das Bild der Pupille des Untersuchenden auf die Netzhaut des Untersuchten geworfen. Parent's Schema ist unrichtig; es verwechselt das retinale Sehfeld mit dem pupillären Sehfeld und deutet nur letztes an. Weiter zeigt Vortr. verschiedene Schemata vor, die sich schwer in einem abgekürzten Bericht wiedergeben lassen.

2. Pergens (Brüssel) sprach „Ueber Pigmentablagerungen in der Bindehaut bei Negern." Er hat viele Congo-Neger in Tervueren untersuchen können. Immer waren an beiden Augen zwei Pingueculae vorhanden an der Lidspalte, sogar bei ganz jungen Kindern. An diesen Stellen ist die Bindehaut dunkler gefärbt und mit grösseren Pigmentflecken versehen. Rings um die Cornea ist ebenfalls ein mehr oder weniger vollständiger Pigmentring vorhanden. Bei südlichen Rassen, Affen, Hunden, Pferden, Kaninchen besteht der Ring ebenso. An Schnitten bemerkt man, dass das Pigment in den Basalzellen des Bindehautepithels enthalten ist und an den schwarzen Flecken und am Hornhautring bis in die obersten Schichten des Epithels steigt. Dr. Bullot hat ihm noch ein staphylomatöses Negerauge gegeben, früher noch durch Ulcus corneae erkrankt. Da das Epithel von der Hornhautperipherie wächst, würde man auch Pigment bis in die obersten Schichten erwarten, jedoch war nur das Basalepithel pigmentirt, obwohl der Hornhautring bis oben Pigment vorwies.

Vennemann (Löwen) behauptet, dass es die sternartigen Zellen zwischen den Epithelzellen sind, welche das Pigment tragen; das geschieht nicht nur bei Negern, sondern auch bei der weissen Rasse.

H. Coppez (Brüssel) erinnert an die Pigmentablagerungen, welche Steiner bei den Malayen vorfand, und welche mit Trachom in Verbindung stehen. Sind das hier ähnliche Pigmentirungen?

Pergens antwortet, dass die Behauptung Vennemann's mit den Thatsachen vollkommen in Widerspruch steht. Die Sternzellen spielen eine ganz untergeordnete Rolle und sind bei Weitem nicht in dem Maasse vorhanden, wie Vennemann dies zeichnet. In den am wenigst pigmentirten Zellen ist das Pigment um den Kern gelagert; in mehr pigmentirten ist eine Schicht Körner gegen die innere Zellmembran; bei einer weiteren Stufe sind Stränge vorhanden, welche die beiden Ablagerungen miteinander verbinden; bei den stark pigmentirten Zellen sieht man ganze Pigmentschollen, die bei Druck in Körner zerfallen. Dies alles ist in den Epithelzellen selbst zu sehen. Was den Pigmentflecken der Malayen anbelangt, so hat Vortr. im Janus (1898 April) schon auf die Analogie aufmerksam gemacht; diese bestehen aber auch ohne Trachom. Trachom war bei keinem der untersuchten Congo-Neger vorhanden; die von ihm untersuchten normalen Negeraugen stammten von einem ebenfalls trachomlosen Curaçao-Neger.

3. Nuel und Benoit (Lüttich) sprachen über „die Lymphräume in der Katzen-Iris". Durch Einspritzung von chinesischer Tusche in den Glaskörper gelangt die Tusche bald in die Vorderkammer, dann in die Lymphräume der Iris. Das ist, sagen die Vortr., das erste Beispiel, dass ein nicht diffusibler Körper beim lebenden Thiere vom Glaskörper in die Lymphgefässe der Iris

durch die vordere Kammer eindringt. An der Irisperipherie dringt das Pigment durch zwei bis vier Oeffnungen in einen Sinus, welcher sich 2—3 mm gegen das Centrum hinzieht. Ausserdem ist noch eine weniger dicke Masse vorhanden, welche centripetal gegen die Irismitte vordringt. Ihr entgegen kommt noch eine Masse, welche vom inneren Irisrande ausgeht, wo das Pigment nur an einzelnen Stellen eindrang. An der Irisperipherie sind die Venenscheiden auch mit Pigment durchsetzt. Ein Schlemm'scher Canal ist nicht vorhanden; jedoch findet man auf der Höhe des Ligamentum pectinatum an der inneren Sclerahälfte mehrere interstitielle Spalten, welche bei einem $4^1/_2$ Stunden vor seinem Tode eingespritzten Thiere nicht pigmentirt waren. Kommt nach einer Injection jedoch Iridocyclitis zu Stande, dann dringt das Pigment nicht ein, und die weissen Blutkörperchen schaffen das Pigment weiter und die eben erwähnten Scleroticalspalten sind dann damit erfüllt. Diese Fälle sind jedoch nicht zu verwerthen, um das Vorhandensein von Lymphräumen in der Iris zu beweisen. Bei der Katze geht die Tusche vom Glaskörper nicht den N. opticus entlang, wie dieses wohl beim Kaninchen stattfindet.

4. Bullot (Brüssel) zeigt ein „Cyclopenauge“ vor. Es ist etwas grösser als ein normales Auge; die Hornhaut ist viel grösser als eine normale; es sind zwei Pupillen vorhanden, jede in Verbindung mit einem Iriscolobom, welche in Corioidealcolobome übergingen; zwei Linsen, eine Retina und ein rudimentärer N. opticus, welcher aus dem Zusammenwachsen zweier primitiver entstand.

5. van Duyse (Gent) sprach über „die Pathogenie der Cyclopie“. Er hat zwölf Cyclopenaugen verwerthen können. Wie Dareste es angab, ist eine Entwickelungshemmung des vorderen Endes der Neuralröhre Ursache der Cyclopie. Das Auswachsen dieses Theiles trennt die Vesiculae opticae weiter voneinander. Findet dieses Auswachsen nach der Breite nicht statt, so bleiben die Vesikeln einander nahe. Das findet statt wenn die Vorderspalte sich zu früh schliesst. Bei allen untersuchten Fällen fand Vortr., dass die nebeneinander liegenden Netzhautspalten auf einer mehr oder weniger grossen Länge miteinander verwachsen waren. Dann sind natürlicher Weise ähnliche Missbildungen vorhanden, wie bei den einzelnen Augen mit Colobom der Retina, der Chorioidea. In den untersuchten Fällen waren alle Colobombildungen in der Verwachsungsfläche der beiden Bulbi vorgefunden. Auch wenn die beiden N. optici nur centralbulbär verwachsen sind, sind die Missbildungen der Retinalspalte doch vorhanden.

6. Rogman (Gent) las über „hyaline Degenerescenz der Lider“. Bei einem 55jährigen Manne waren die beiden Oberlider und eines der Unterlider hyalin infiltrirt. Die Krankheit ist vor 16 Jahren entstanden und scheint mit Trachom in Verbindung zu stehen, welches vor 10 Jahren sicher erkannt wurde. Die mikrochemischen Reactionen beweisen, dass nur hyaline Degenerescenz vorhanden ist. Die lange Dauer der Erkrankung, trotz welcher keine amyloïde Entartung besteht, lässt Vortr. schliessen, dass jede dieser Erkrankungen unabhängig bestehen kann.

7. H. Coppez (Brüssel) sprach „über Revulsion und Blutentziehung in der Augenheilkunde“. Scarification der Bindehaut wird mehrere Tage nacheinander gemacht bei schweren entzündlichen Erscheinungen der eitrigen Conjunctivitis; Canthotomie speciell bei Erwachsenen, die an acuter Blennorrhoe oder acutem Trachom leiden. Blutegel sollen nicht an der Conjunctiva oder an den Lidern gesetzt werden; die beste Stelle wäre der innere Augenwinkel, wo nur zwei Exemplare Platz finden; an der Schläfengegend würden zwei Exemplare geringeren Effect machen, aber man kann da sechs Individuen anbringen. An

diesen beiden Stellen wird die Depletion gut zu bemerken sein an den Lidern, an der Bindehaut, weniger am vorderen Uvealtractus, weniger an der Chorioidea, und fast nicht an der Retina und am Opticus.

Auch an der Apophysis mastoidea sind Blutegel von Nutzen; dort sind sie aber speciell angezeigt, wenn auch Gehirnstörungen vorhanden sind. Der Heurteloup'sche Blutigel wirkt im Gegentheil besser auf Uvea und Retina (!).[1] Die örtlichen Blutentziehungen sind bei schwereren Conjunctivitiden, Iritis, Iridocyclitis, Chorioividitis u. s. w. angezeigt; ganz speciell bei schwereren Traumen mit intrabulbärem Bluterguss, Riss der Häute und Entzündung; ebenso bei Iritis nach Cataractextraction. Der Heurteloup gilt gegen Chorioretinitis, Chorioiditis speciell mit Blutungen; auch gegen progressive Myopie.

Revulsionen können am Bulbus applicirt werden (Galvanocauter), an der Lidhaut (3 % Arg. nitr. gegen Schwellung nach Operationen am Bulbus); dann um die Orbita (Kölnisches Wasser an der Stirne; Jodtinctur an der Stirne und den Schläfen gegen scrophulöse Entzündungen). Bei Neuritis optica sind Spanische Fliegen, abwechselnd um die Orbita gelegt, von gutem Erfolg. Hinter dem Ohre sind sie von Nutzen bei Chorioiditis mit massenhaften Flocken im Glaskörper, bei starker Myopie. Collodium cantharidatum wird vom Vortr. am liebsten verwendet. Vesicatorien und Haarseil am Nacken sind von grossem Nutzen bei Augenerkrankungen vom Gehirn ausgehend, speciell bei Neuritis optica.

van Duyse sah Critchett ein seidenes Haarseil an der behaarten Schläfengegend anlegen gegen phlyctenuläre Augenentzündungen.

Nuel würde mehrere Einschränkungen machen; bei acuter Iridocyclitis, bei Exophthalmus durch retrobulbärem Hämatom oder Tenonitis sind Blutegel von Nutzen.

J. Coppez erinnert daran, dass die v. Graefe'sche Schule bei rheumatischen Augenentzündungen Blutentziehungen verwirft. Er findet, dass diese jedoch unschätzbare Dienste beweisen.

8. Vennemann (Löwen) sprach über „traumatische Netzhautablösung an der Macula". Er zeigt vier Abbildungen vor, welche binnen sechs Monaten ungefähr genommen wurden. Patient, ein 45jähriger Schneider, bekam rechts einen harten Schneeballen gegen das Auge. Sofort war das centrale Sehen erloschen. Fünf Tage nachher excentrisch Fingerzählen; an der Macula eine blaugraue Vorwölbung etwas über papillengross. Zwei Monate später war ein Chorioidealriss zu sehen; später zweifelte Vortr. zwischen Chorioidealriss und Retinitis striata mit Chorioiditis. Sechs Monate nach dem Vorfall konnte man Chorioiditis macularis mit consecutiver Atrophia retina et Pupillae opticae diagnosticiren. Wahrscheinlich wird eine hämorrhagieche Netzhautablösung stattgefunden haben nach Verwundung der Choriocapillaris.

9. Lor (Brüssel) sprach „über den Mechanismus der Lidbewegungen". Das Schliessen geschieht nicht von aussen nach innen, sondern nur durch Annähern in der verticalen Richtung. Im wachen Zustande geschieht es nach 3 Weisen: a) das synergische Schliessen, zu gleicher Zeit reflex und willkürlich, was hervorgebracht wird durch Contraction des Orbicularis palpebralis mit Erschlaffung des Levators; b) das einseitige Schliessen, durch Zusammenziehung des ganzen Orbicularis, welcher gegen die Zusammenziehung des Levators einwirkt; c) der Blepharospasmus, wo ausserhalb des Orbicularis auch noch Muskeln des Antlitzes

[1] Vgl. Einführung in die Augenheilkunde. S. 22. H.

mitwirken. Das Oeffnen der Lidspalte geschieht durch Contraction des Levators und Erschlaffung des Orbicularis. Während des Schlafes ist die Occlusion gesichert durch den Tonus des Orbicularis, welcher stärker ist als der des Levators.

10. Bullot (Brüssel) sprach „über Regeneration des Hornhautepithels nach Enucleation". Vortr. hat Epithel eines Kaninchenauges abgekratzt und das Auge in die Abdominalhöhle des Thieres gebracht. Mehrere Monate lang bleibt das Auge am Leben, und die Wundheilung des Hornhautepithels geschieht, als ob das Auge noch in der Augenhöhle war. Wenn das Auge nach der Enucleation sieben Stunden an der Luft blieb, oder vier Stunden mit physiologischer 37° Kochsalzlösung irrigirt wurde, so ging in der Abdominalhöhle die Heilung ebenso von Statten. Vier Stunden Bespülung mit Wasser aus der Wasserleitung haben den Process verzögert. Vier Stunden Asphyxie durch Immersion in abgekochter physiologischer Kochsalzlösung, oder vier Stunden Aufenthalt in Hydrogen, nachdem das Blut durch die Kochsalzlösung ausgespült war, brachten ebenso eine Verzögerung zu Stande. Vier Stunden Irrigation mit 1% Morphin. Chlorhydrat-Lösung oder $^1/_2$% davon in Kochsalzlösung verzögern; 2% davon brachten in derselben Zeit keine Regeneration hervor; das getödtete Epithel hatte sich in der Peritonalhöhle von der Cornea abgelöst.

11. Benoit (Lüttich) zeigte zwei „Lidhalter für Cataractextraction" vor, eine Modification der bekannten Desmarres'schen Form.

12. de Mets (Antwerpen) sprach „über traumatischen Kapsel-Star" bei einem 3jährigen Mädchen nach einer Verwundung durch Feuerwerk am linken Auge entstanden. Einige Tage später Schwellung der Lider mit oberflächlicher Verbrennung; Hyphäma in 8 Tagen resorbirt; Pupille mässig erweitert, unbeweglich; unten an der Iris wie eine Dialysis; Glaskörper durch Blut getrübt. Linse durchsichtig. Nur sechs Wochen später an der vorderen Kapsel eine Trübung, die sich vermehrte. Die Trübung ist nicht als directe Folge des Traumatismus anzusehen, sondern als Folge der schlechten Ernährung durch Erkrankung der Uvea.

13. Derselbe sprach dann über „Schulhygiene der Augen". Er hat die Untersuchungen in Antwerpen durch die Lehrer machen lassen, und jeden, der nicht volle Sehschärfe hatte, selber untersucht. Auf 20000 Kinder waren 25—28%, welche weniger als S = 1 hatten.

14. Blondeau (La Louvière) zeigte „Radiographien" vor, welche das Vorhandensein einer Revolverkugel und in einem anderen Falle eines Glassplitters hinter der Linse anzeigten. Die Intervention bestätigte es. Auch in einer bulbuslosen Orbita konnte ein 10 mg schweres Kupferstückchen durch die Radiographie nachgewiesen werden.

15. Gauthier (Brüssel) sprach über „Tuberculose des Auges". Bei einem 9jährigen Mädchen war das rechte Auge betroffen. Iris und Ciliarkörper tuberkulös; Retina theilweise. Der Opticus hatte interstitielle Neuritis. Bacillenbefund negativ, ebenso die Inoculation am Kaninchenauge. Drei Monate nach der Enucleation Exitus durch tuberkulöse Meningitis.

16. Derselbe zeigt einen Fall von „Panophthalmitis nach Trauma" mit Irisprolaps. Beinahe reine Staphylokokken.

Pergens.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

L'état des yeux pendant le sommeil et la théorie du sommeil, par E. Berger et Robert Loewy. (Pariser Gesellschaft für Biologie, 23. April 1898 u. Journal de l'anatomie et de physiologie, 1898. Mai—Juni.)

Untersucht wurden die Augen während des physiologischen und medicamentösen Schlafes, der Narcose durch Aether und Chloroform, im Zustande der Hypnose (an Kranken der Salpetrière), im comatösen Zustande Fiebernder und während der Agonie.

Verff. kommen zu dem Resultate, dass die Theorie Bouchard's, welche den Schlaf als Folge einer Auto-Intoxication durch narkotisch wirkende Stoffwechselproducte auffasst, nicht genüge, um die Erscheinungen des Schlafes zu erklären. Auto-Intoxicationserscheinungen gehen dem Schlafe voran und können nach dem Erwachen noch fortbestehen.

Verff. unterscheiden zwei Stadien in der Wirkung der narcotisch wirkenden Stoffwechselproducte. 1. ein kurzes Stadium mit Reizerscheinungen (ähnlich der Wirkung des Morphins), mit Hyperästhesie der Sinnesorgane, Lichtscheu, eigenthümlichen Sensationen in den verschiedenen Zweigen des Trigeminus, von welcher das Brennen in der Bindehaut (ein ähnliches Symptom besteht auch im Beginne der Chloroform-Narcose) irrig als Folge von Trockenheit im Bindehautsacke erklärt wurde, jedoch auch bei an Thränenhypersecretion leidenden Kranken vorkommt, krampfartigen Contractionen in manchen Muskelgruppen (zu welchen auch das Gähnen zu rechnen ist), insbesondere in den Extremitäten (vergl. eine interessante Selbstbeobachtung von A. Voisin). 2. In einem zweiten Stadium erfolgt Verminderung der Sensibilität, der Muskelthätigkeit und der Secretion (u. A. auch der Thränensecretion).

Verff. kommen zu dem Resultate, dass alle bisherigen Theorien, welche eine „Localisation“ des Schlafes annahmen, unhaltbar seien. Die Localisation in den Grosshirnhemispären ist durch die bekannten Versuche Golty's widerlegt, allein auch eine Localisation im centralen Höhlengrau (Mauthner) oder in der Medulla oblongata (Lugs) sei unhaltbar.

Die den Schlaf bewirkenden Stoffwechselproducte wirken auf das gesammte Nervensystem, bald zuerst auf die centralen Theile (vergl. eine interessante Selbstbeobachtung von Prof. Lévy-Bruhl), bald zuerst auf die peripheren. Die Dissociation der Augenbewegung während des Schlafes spricht für eine gleichzeitige Einwirkung auf die subcorticalen Centren (Corpora quadrig. im betreffenden Falle).

Die Erklärung der Miosis während des Schlafes als Miosis spastia (Plotke), ebenso wie die Annahme, dass während des Schlafes eine spastische Contraction des Orbicularis palpebrarum bestehe, ist irrig. Die Lider sind während des Schlafes geschlossen, weil sie willkürlich vor dem Einschlafen geschlossen wurden. Die Miosis ist durch eine Parese der Vaso-Constrictoren der Iris, resp. deren Centren in der Medulla oblongata und im oberen Halsmarke hervorgerufen. Die Miosis, sowie die gleichzeitig bestehenden Modificationen in der Blutcirculation des Gesichtes, der Bindehaut, sowie des Gehirns hören plötzlich im Moment des Erwachens auf und sind nur durch die Neuron-Theorie von Mathias-Duval zu erklären. Die plötzliche maximale Pupillar-Erweiterung im Momente des Erwachens ist die Folge der plötzlichen Wiederaufnahme der Wirkung der Vasoconstrictoren der Iris.

Da während des Schlafes sämmtliche Muskeln erschlafft sind, so erscheinen die verschiedenen Organe in der Lage, welche sie ohne centrale Innervation, nur in Folge des physiologischen Muskel-Tonus erhalten. Bei Erwachsenen fanden Verff. fast ausnahmslos die Augen, wie bekannt, nach aussen und oben gerollt, bei Kindern jedoch nur nach aussen oder nur sehr wenig nach oben. Es beruhen diese Unterschiede vermuthlich auf Verschiedenheiten der Insertionsverhältnisse der Augenmuskeln.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLV. 1.

7) **Ueber ein Rankenneurom der Orbita und des oberen Lides,** von Dr. K. Katz, chem. Assist. an der Univ.-Augenkl. in Heidelberg.

12jähr. Mädchen. Angeblich im 3. Lebensjahre Stoss gegen die rechte Kopfseite, worauf bald Schwellung des Lides folgte. Bei der Vorstellung war das obere Lid stark verdickt, herabhängend und schwer beweglich. Mässiges Ectropium. Beim Einschneiden auf die anscheinend stark verdickte Conjunctiva zeigte sich, dass diese ziemlich normal war, dagegen entleerten sich aus der Wunde zahlreiche Stränge eines plexiformen Neuroms. Bei einer späteren Operation wurde nach Durchtrennung der Fascia tarso-orbitalis noch ein grosses Convolut entfernt. Die Vernähung der Levatorsehne hatte keinen befriedigenden Erfolg.

Die Neubildung war aus Nerven hervorgegangen, welche zu verästelten, gewundenen, kolbigen Strängen aufgetrieben waren. Die Nervenfasern fanden sich vielfach in einen mässigen Bindegewebsmantel gehüllt und zeigten zum Theil die Reaction atrophischer Fasern. Ob Druckatrophie —? ob toxische Einflüsse —?

Für die Malignität des Tumors sprach nichts. Pat. ist bald nach der Behandlung ertrunken.

---

8) **Ueber die bei Aderhautsarcomen vorkommende Phthisis des Augapfels und über die Bedeutung von Verletzungen bei der Entstehung dieser Geschwülste,** von Prof. Th. Leber und Dr. A. Krahnstöver in Heidelberg.

Ob im gegebenen Falle ein Aderhautsarkom in einem vorher phthisischen Bulbus entwickelt hat, oder ob die Phthisis bulbi Folge eines durch Aderhautsarkom hervorgeuufenen entzündlichen Processes ist, lässt sich nicht immer mit Sicherheit entscheiden.

Die Verff. bringen eine Reihe einschlägiger Fälle eigener Beobachtung und eine grosse Anzahl von mehr oder minder ausführlichen Auszügen aus anderweitigen älteren und neueren Publicationen, welche einer kritischen Besprechung unterzogen werden.

Dass in einem nach Verletzung phthisischen Auge ohne Weiteres ein Sarkom zur Entwickelung kommen kann, halten die Verff. für unwahrscheinlich. Sie vermuthen, dass der Keim des Sarkoms schon voher im Bulbus vorhanden war und durch die Verletzung höchstens zum Wachsthum angeregt wurde. Bekannt ist, dass harmlose Melanome unter Umständen in bösartige Melanosarkome übergehen. Manche Fälle von Aderhautsarkom würden sich durch die Annahme eines solchen Vorganges ungezwungen erklären lassen.

Uebrigens bleibt der Einfluss einer etwa vorangegangenen Verletzung oft sehr zweifelhaft. Der Umstand, dass die Entwickelung des Aderhautsarkoms nicht selten lange Jahre in Anspruch nimmt, erschwert es, den Zusammenhang der schliesslich manifest gewordenenen Geschwulst mit früheren Verletzungen einigermaassen sicher festzustellen. Der Zusammenhang würde wahrscheinlich sein, wenn das Sarkom kurze Zeit nach der Verletzung zur Entwickelung gelangte. Derartige Fälle scheinen aber besonders selten zu sein, und diejenigen, welche veröffentlicht worden sind, können als beweisend nicht angesehen werden.

---

9) Richtigstellung zu F. Otto's Publication in v. Graefe's Arch. f. A. XLIII, 2, 3, von Dr. Fukala in Wien.

Janin ist nicht der Erfinder der Myopieoperation und hat nur in dem zum Beweise herangezogenen Falle einen Alter-Star bei einer zufällig myopischen Patientin operirt.

Nr. 2.

1) Ueber die bei Aderhautsarcomen vorkommende Phthisis des Augapfels und über die Bedeutung von Verletzungen bei der Entstehung dieser Geschwülste, von Prof. Th. Leber und Dr. A. Krahnstöver in Heidelberg. (Schluss.)

Zusammenstellung von 32 — mit einer Nachfrage — 33 Fällen von secundärer Phthisis bulbi bei Aderhautsarcom. In fast sämmtlichen Fällen entwickelte sich die Phthisis spontan, nur ganz vereinzelt wird von den betr. Autoren eine äussere Ursache (Verletzung) angeführt, doch bleibt es, wie z. B. bei 2 Beobachtungen von Phthisis nach Verrichtung von Iridectomien, zweifelhaft, ob in der That ein Einfluss auf die Entstehung der Phthisis ausgeübt wurde.

v. Graefe betrachtete die Phthisis bulbi als Folgezustand einer durch Hornhautverschwärung und Perforation herbeigeführten eitrigen Panophthalmie. Diese Annahme wird durch neuere Beobachtungen widerlegt; die Phthisis bulbi ist fast immer Folge einer plastischen Irido-Chorioiditis, welche sich durch chronischen Verlauf und intermittirende Steigerung der Entzündung und Schmerzen auszeichnet. Letztere fehlen selten. Unter Umständen kommt es nicht zu ausgesprochener Phthisis, sondern nur zu Hypotonie.

Die Verff. nehmen an, dass die Irido-Chorioiditis durch Mikrobien verursacht wird und erblicken als Anhänger der Migrationstheorie in dem nicht seltenen Auftreten von meistens deletärer sympathischer Ophthalmie eine Stütze ihrer Anschauung. Will man die Erkrankung des zweiten Auges nicht als sympathisch gelten lassen, so beruht sie doch jedenfalls auf — in der Regel endogener — Infection, und im Tumorauge wird es nicht anders sein.

Könnte der Tumor allein, ohne Mitwirkung anderer Einflüsse, eine Irido-Chorioiditis bewirken, so müsste letztere bei Aderhautsarcomen häufiger sein, während sie in der That ein seltenes Vorkommniss ist.

In phthisischen Augen wird in der Umgebung der nekrotischen Tumorabschnitte eine Reaktionszone gefunden, welche Zellanhäufungen und Phagocyten enthält und als Folge der im Tumor stattfindenden Zersetzungsprocesse anzusehen ist. Die Stoffwechselproducte des Tumors verursachen aber in der Regel eine seröse mit Drucksteigerung verbundene Uveïtis, man darf daher da, wo die Entzündung einen plastischen Charakter trägt und zur Bindegewebsneubildung

und zur Hypotonie führt, nach anderen Ursachen suchen. Vielleicht begünstigen die unebenen Innenwände der erweiterten Gefässe der Geschwulst die Ansiedelung der Mikrobien, und sind diese die nächste Ursache der vielfach beobachteten Gefässverstopfungen, denen Nekrose und Schrumpfung des Bulbus folgt.

Die Nekrose verhindert zunächst für kürzere oder längere Zeit das Wachsthum des Tumors. Beginnt die Weiterentwicklung von Neuem, so ist die alte Geschwulstmasse unbetheiligt, während nach aussen gewachsene Zellstränge proliferiren.

---

2) **Ueber das normale Auge des Neugeborenen,** von Prof. Eugen v. Hippel, I. Assist. an der Univers.-Augenkl. in Heidelberg.

Messungen der einzelnen Theile des Auges verlieren durch die Einwirkung der verschiedenen Reagentien auf die Gewebe an Werth. Müller'sche Flüssigkeit macht Hornhaut und Linse quellen, während Formol Schrumpfung verursacht. Formol conserviert die Netzhaut vorzüglich. Sind die Präparate nur frisch, so behält die Fovea ihre natürliche Form, und bleibt jede Faltung der Netzhaut, auch an der Ora serrata die Lange'sche Falte aus. Letztere ist ein Kunstproduct.

Die vordere Kammer ist bei Neugeborenen nicht auffallend flach; die Dicke der Hornhaut zeigt ziemlich beträchtliche Schwankungen, welche nicht allein auf die Härtungsflüssigkeiten zurückzuführen sind. Die Form der Linse weicht nicht so sehr von der des Erwachsenen ab, wie sonst angegeben worden ist, die Hinterfläche ist erheblich stärker gekrümmt, als die vordere.

An Augen in welchen die Lange'sche Netzhautfalte sich nicht gebildet hat, sieht man deutlich, dass die Ora serrata bei Neugeborenen und Erwachsenen nicht wesentlich verschieden ist. Die Netzhaut erstreckt sich noch $^1/_2$ bis $^3/_4$ mm über die Zackenlinie des Pigmentepithels hinaus nach vorne und endigt mit fein zackigem Rande.

Die Angaben von Merkel und Orr, dass die Fovea ebenso weit wie bei Erwachsenen vom äusseren Papillarrande entfernt ist, kann Verf. bestätigen. Die Einsenkung der Fovea ist sehr flach, die Verdickung des Randes fehlt, so dass eine scharfe Umgrenzung nicht vorhanden ist.

Im Anfange des siebenten Schwangerschaftsmonates fand Verf. die Fovea ganz frei von Zapfen. Bei einem 3 Tage alten Kinde waren deutlich Zapfen von ca. 0,008 mm Länge vorhanden, und bei einem 4 Wochen alten Kinde hatte die äussere Faserschicht eine auffallende Ausbildung, und die Zapfenkörner eine beträchtliche Vermehrung erfahren. Jedenfalls ist die Fovea des Neugeborenen nur unvollkommen entwickelt.

Die physiologisehe Excavation der Papille ist — entgegen Schön — bei Neugeborenen wiederholt nachgewiesen worden.

Die Sehnervenfasern besitzen keine Markscheiden, bei den Ciliarnerven sind die Markscheiden unvollständig. Der Zwischenscheidenraum ist manchmal ein schmaler Spalt, häufig nicht nachweisbar.

---

3) **Patholopisch-anatomische Befunde am Auge des Neugeborenen,** von Prof. Eugen v. Hippel, I. Assist. an der Univers.-Augenklinik in Heidelberg.

Netzhautblutungen sah Verf. häufiger, aber keineswegs immer bei solchen Kindern, deren Geburt unter erschwerenden Umständen verlaufen war. Vielleicht hängen pigmentirte Flecke der Maculagegend, welche man hin und wieder an

amblyopischen Augen beobachtet, mit derartigen Blutungen zusammen. Die Blutkörperchen waren in allen Fällen gut erhalten, so dass man inter partum erfolgte Blutungen annehmen darf.

Ferner beobachtete Verf. in einem Auge, welches eine grosse Blutung an der Fovea und im Glaskörper aufwies, kleine Risse in der Membr. Descem., welche mit einer geronnenen Masse ausgefüllt waren, in der eizelne Endothelkerne lagen. Hornhautgewebe unverändert.

Als dritte Beobachtung folgt die Beschreibung einer kleinen Netzhautcyste, welche in einem Colobom des Sehnerven gelegen war. Der Bulbus erschien im Uebrigen normal. Die vorgestülpte Netzhaut zeigte sämmtliche Schichten und grenzte direct ans Orbitalgewebe. In der Cyste befand sich Glaskörper.

Man muss annehmen, dass der Verschluss der Opticusspalte ausblieb, und die Netzhaut durch den intraocularen Druck vorgetrieben wurde. Streng genommen ist der Fall den Orbitalcysten zuzurechnen.

---

4) **Ueber elastisches Gewebe im menschlichen Auge,** von Dr. H. G. Stutzer, Augenarzt, früher I. Assistent an der Augenklinik in Greifswald.

Verf. untersuchte mittelst Orceïnfärbung die verschiedenen Gewebe des Auges auf elastische Fasern. Im Gegensatz zu früheren eigenen Mittheilungen und zu anderen Autoren ist Verf. jetzt der Ansicht, dass die Hornhaut keine elastischen Fasern enthält. Sehr reich an denselben ist dagegen die Ansatzstelle der Conjunctiva bulbi an der Cornea. In der Sclera werden im Ganzen dieselben Verhältnisse gefunden, wie sie Satttler beschrieben hat; die elastischen Fasern liegen besonders dicht in der Episclera, an der Innenseite und an den Insertionsstellen der Augenmuskeln. Am Scleralloch scheint ein elastischer Ring nicht vorhanden zu sein. Die Aderhaut enthält sehr viele elastische Fasern, welche zum grössten Theile in den Gefässwänden, daneben aber auch zwischen den Gefässen verlaufen. Im Ciliarkörper finden sich verschiedene Gruppen von Fasern, welche aus der Innenwand des Schlemm'schen Canals entspringen.

Ein ringförmiges Fasersystem scheint in der Iriswurzel zu verlaufen. In der Iris sind die elastischen Fasern nicht gewellt, sondern gestreckt, „wie Fischgräten“ und liegen theils einzeln, theils in feinen Bündeln. In der hinteren Grenzlamelle gelegene Fäserchen sind schon von anderen Autoren beschrieben und zum Theil als muskuläre Faserzellen angesprochen worden. Verf. kann sich nach seiner Untersuchung dieser Anschauung nicht anschliessen, jedenfalls besteht die grössere Masse der hinteren Grenzlamelle aus elastischem Gewebe. Einen pupillenerweiternden Muskel hat Verf. demnach nicht nachweisen können.

---

5) **Ueber Stäbchensehschärfe und Zapfensehschärfe,** von Dr. A. Eugen Fick, nach Versuchen des Herrn cand. med. Felix Köster.

Bestätigung der Schultze-v. Kries'schen Lehre, dass die Zapfen den Hellapparat, die Stäbchen den Dunkelapparat des Auges darstellen.

---

6) **Ueber den Einfluss der Pupillenweite auf die Sehschärfe bei verschiedener Intensität der Beleuchtung,** von Dr. Ed. Hummelsheim, Privatdocent und Volontärärzt der Univers.-Augenklinik in Bonn.

Die Versuche wurden in der Utrechter Augenklinik angestellt, und die Beobachtungen von 2 Aerzten gemacht. Für die Erweiterung und Verengerung der Pupille diente Homatropin, bezw. Pilocarpin. Die Beleuchtungsintensität wurde photometrisch bestimmt. Bei niedrigen Beleuchtungsgraden ist die Seh-

schärfe bei weiter und enger Pupille annähernd gleich, bei einer Meterkerze bis 50 mk wird die Sehschärfe bei enger Pupille zunehmend besser als bei weiter, bei 50 bis 200 mk ist die Differenz gering.

---

7) **Erhöhte Erregbarkeit der Accommodation.** Studie über muskuläre Asthenopie von Dr. R. Reddingius im Haag.

Bei dem von v. Graefe aufgestellten Krankheitsbilde „Insufficienz der interni“ handelt es sich durchaus nicht immer um eine Muskelinsufficienz. Die Convergenz ist sehr oft vollkommen erhalten. Verf. fand bei einer Reihe von Patienten, welche an den bekannten Beschwerden litten, dass bis auf 5 cm mühelos convergirt wurde, dagegen bestand ein Missverhältniss zwischen Convergenz und Accommodation in dem Sinne, dass die Accommodation der Convergenz gewissermaassen voranstrebte. Die Accommodation befand sich in einem Zustande erhöhter Erregbarkeit. Die Beschwerden, wie vollständiges Unvermögen in der Nähe zu arbeiten, werden durch Concavgläser gehoben.

---

8) **Beitrag zur Kenntniss der einseitigen Retinitis haemorrhagica,** von Dr. Bankwitz, approb. Arzt aus Lobeda. (Aus der Augenklinik zu Jena.)

Frau, 72 Jahre alt, Iritis mit Synech. post., Retinitis haemorrhagica, Glaucom, Enucleatio. Die Erblindung war plötzlich eingetreten. Die anatomische Untersuchung ergab hochgradige Verengerung des Lumens der Centralarterie im Opticus und Ectasie derselben vor der Lamina cribrosa in Folge von Endarteriitis. Die Vena centralis im Opticus durchgängig, unmittelbar vor und innerhalb der Lamina cribrosa aber durch einen Thrombus fast vollständig verstopft. Die Netzhautarterie hochgradig verengt, zum Theil obliterirt. Die inneren Schichten der Netzhaut waren stark blutig infarcirt.

Wahrscheinlich wurde durch die Ectasie der art. centr. die vene centr. innerhalb der Lamina comprimirt. In Folge dessen entwickelte sich Thrombose der Centralvene und hämorrhagische Inforcirung der Retina. Die in der Netzhaut zahlreich beobachteten Plaques-Nekrosen beruhen vielleicht entsprechend einer früher von Wagenmann gegebenen Deutung darauf, dass ein Entzündung erregender Stoff in den Gefässen herangeschafft wurde.

---

9) **Zur pathologischen Anatomie der Keratitis suppurativa des menschlichen Auges,** von Docent Dr. Anton Elschnig in Wien.

4 Fälle von Keratitis suppurativa (ulc. serpens) konnten eingehend untersucht werden, weil es sich um Augäpfel handelte, welche an Glaucom absolut erblindet waren und enucleirt werden mussten. Auf die Wiedergabe der zahlreichen histologischen Einzelheiten darf ich hier um so mehr verzichten, als, wie Verf. betont, vielfach Verhältnisse gefunden wurden, welche schon von früheren Untersuchungen beschrieben worden sind. Bemerkenswerth ist der in 2 Fällen besonders charakteristische Befund, dass hinter dem oberflächlichen Substanzverluste der Hornhaut und von diesem durch kaum infiltrirtes, hyalin nekrotisches Hornhautgewebe geschieden ein Herd lag, in welchem wie bei einem Abscess das Hornhautgewebe eitrig geschmolzen war. Die membr. Descem. erschien an dieser Stelle in mehrere Lamellen zerlegt, welche sich gegen die vordere Kammer vordrängten und an einzelnen Stellen perforirt waren, so dass eine Communication des Hypopyons mit dem Eiter des hinteren Hornhautabscesses stattfand. Das eitrige Exsudat befand sich zwischen den Lamellen.

Verf. nimmt an, dass das durch chemotactische Wirkung entstandene Hypopyon das Epithel der membr. Descem. zerstörte, die Glashaut selbst in

Lamellen zerlegte und damit den Leukocyten die Möglichkeit gab, zwischen die Lamellen vorzudringen. Darauf folgt dann eine mehr oder minder umfangreiche Zerstörung der Lamellen.

Uebt das Hypopyon eine so deletäre Wirkung auf die membr. Descem. und die Hornhaut aus, so ergiebt sich daraus, wie Verf. betont, die Nothwendigkeit der frühzeitigen Punction der vorderen Kammer neben der Cauterisation des Geschwürsrandes.

---

10) Ueber die Ursprungsstätte und die Pigmentirung der Chorioidealsarcome, von Dr. F. Schieck, Assistenzarzt. Aus dem Laboratorium der kgl. Univers.-Augenklinik zu Halle a. S.

Verf. untersuchte im Ganzen 20 Fälle von Chorioidealsarcom und theilt den pathologisch-anatomischen Befund von 10 Fällen eingehender mit. Er fand in den Tumoren „weisse" Bezirke, welche einen eigenartig angiosarkomatösen Bau zeigten und strahlenförmige Bindegewebszüge enthielten, deren Ursprung aus den Resten der Choriocapillaris unverkennbar war. Verf. glaubt, dass die Choriocapillaris der Ausgangspunkt der Geschwülste war. Haben dieselben in der Choriocapillaris eine gewisse Grösse erreicht, so finden sie an der Glaslamelle einen gewissen Widerstand und breiten sich zunächst nach der Seite des geringeren Wiederstandes in den Schichten der grossen Gefässe aus. Dieser Vorgang ist aber secundär, und das Fortschreiten des Tumors in den pigmentirten Schichten berechtigt nicht zu der Annahme, dass die Geschwulstbildung hier ihren Anfang nehme.

Sind die pigmentirten Schichten ergriffen, so werden Gefässe anodirt, und es folgt eine Abschwemmung von Chromatophoren in die nicht pigmentirten Geschwulsttheile. Jedes primäre Leukosarcom kann demnach in die pigmentirte Form übergehen.

Die Sarcome behalten damit ihren Charakter als Bindegewebsgeschwülste.

Scheer.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1898. April.

1) Weitere Beiträge zur Kenntniss der Selbstheilung des Altersstars durch Resorption, von Dr. A. Natanson.

Verf. berichtet über 2 weitere Fälle von spontaner Resorption der Cataracta senilis.

---

2) Ein Beitrag zur Casuistik der einfachen und doppelten Lidschanker, von Dr. Seydel.

Beschreibung eines Falles von doppeltem und zweier von einfachem Lidschanker.

3) Protargol bei Augenleiden, von E. Pergens.

Verf. behandelte eine Reihe von Conjunctivalleiden mit einer 2 bis 20% Protargollösung, und zwar 31 Fälle von Conjunctivitis catarrhalis, 2 von secernirendem Trachom, 3 von scrophulöser Augenentzündung, 2 von Blennorhoea neonatorum, 5 von Thränensackeiterung, bei welchen sämmtlich ein günstiges Resultat erreicht wurde.

4) **Ein Fall von Eindringen einer 5 cm langen Messerklinge vom Bindehautsack durch den Boden der Augenhöhle in den Oberkiefer, und zwölfjähriges Verweilen in demselben ohne Wissen des Patienten,** von H. Zenker.

Mai.

1) **Ueber die Eigenschaften der Isometropegläser,** von Hugo Krüss.

Das Isometropeglas, ein Bariumsilicat-Crownglas von grosser Durchsichtigkeit und Farblosigkeit, von Mantois in Paris hergestellt, empfiehlt Galezowski zu Brillengläsern, da es frei von Schlieren und Streifen sei, einen grösseren Brechungsindex, als das gewöhnlich benutzte Glas, und grössere Helligkeit und Durchlässigkeit besitze. Nach den Untersuchungen vom Verf. bieten indessen die Isometropegläser keine bemerkbaren Vortheile. Dieselben sind nur in so geringfügigem Maasse vorhanden, dass sie den hohen Preis und die Reclame nicht rechtfertigen.

2) **Ein Goniometer zur exacten Bestimmung des Schielwinkels,** von W. v. Zehender.

3) **Farbensehen als Influenza-Folge,** von R. Hilbert.

Verf. beobachtete bei einem 38jährigen Manne, der sonst vollständig normale Augen hatte, nach einem Influenza-Anfalle das Auftreten von Blausehen, verbunden mit Schwindelanfällen, das nach 14 Tagen bei Gebrauch von Blaud-schen Pillen verschwand, in einem anderen Falle Gelbsehen.

4) **Ulcus corneae rodens,** von G. Ahlström.

Verf. beschreibt einen Fall von Ulcus corneae rodens bei einem 40jährigen Manne. Er ist geneigt, den Process nicht für eine Entzündung, sondern für eine fortschreitende Nekrose in den oberflächlichen subepithelialen Cornealschichten zu halten.

5) **Ein Fall von seltener absoluter Farbenblindheit,** von V. Fukala.

6) **Ein einfaches Instrument zur Bestimmung des Fernpunktes bei hochgradiger Myopie,** von Hegg.

7) **Einige Verbesserungen am Perimeter von Helmbold,** von R. Gagzow.

Juni.

1) **Conjunctivaltuberculose unter dem Bilde von Trachom,** von H. Heinersdorf.

Bei einem 17jährigen scrophulösen Mädchen fand sich in der unteren und oberen Uebergangsfalte reichliche Körnerbildung, welche auch auf die Conjunctiva bulbi überging und bis zur Hornhaut hinreichte. Ein Stückchen der Schleimhaut wurde excidirt und mikroskopisch untersucht. Statt der erwarteten Trachomfollikel fanden sich hier Tuberkeln. Es liessen sich Riesenzellen nachweisen, aber keine Tuberkelbacillen.

2) **Ueber die gelbe Quecksilbersalbe,** von F. Schanz.

3) **Ein Fall eigenthümlicher Scleral-Affection bei Conjunctivitis phlyctaenulosa,** von R. Giese.

Bei einer 23jährigen, scrophulösen Arbeiterin, die häufig an phlyctaenulären Bindehaut- und Hornhautaffectionen gelitten hatte, entwickelten sich auf der Sclera des rechten Auges, nahe dem temporalen Hornhautrande, zwei grosse 4 mm im Durchmesser haltende Flecken von grauweisser Farbe. Nach der Ansicht des Verf.'s handelte es sich um starke Infiltrate der Sclera, welche aus zwei breiten Phlyctaenen entstanden waren. Nach Anwendung des Galvanokauters heilte der Process ganz allmählich. Später zeigte die Sclera an Stelle der Infiltrate Defecte, welche durch Narbengewebe gedeckt waren.

---

4) **Nochmals die hyperbolischen Gläser.** (Zur Abwehr gegen Herrn Professor E. Raehlmann) von Th. Lohnstein.

---

5) **Nachtrag zu vorstehender Arbeit,** von E. Raehlmann.

---

6) **Eine Selbstbeobachtung,** von M. Tscherning. Horstmann.

III. Archives d'ophtalmologie. 1898. Januar.

1) **Mesure et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes les anomalies de la réfraction (suite),** par Monoyer.

---

2) **Du carcinome métastatique de la choroïde,** par Lagrange.

Den 19 in der Literatur niedergelegten, tabellarisch mitgetheilten Fällen, wird eine eigene Beobachtung hinzugefügt. Im Anschluss hieran folgt die Anatomie und pathologische Physiologie des metastatischen Aderhautcarcinoms, sowie seine Diagnose, auch im Gegensatz zu anderen Geschwülsten des Augapfels.

Februar.

1) **Du rôle des maladies générales dans l'étiologie de la kératite parenchymateuse diffuse,** par Desvaux.

Wenn auch die hereditäre Lues eine der Hauptursachen der Keratitis diffusa ist, so fehlt sie doch in 30—50 % der Fälle als ätiologisches Moment, ein Umstand, der damit übereinstimmt, dass man diffuse Keratitis auch bei Thieren findet, die gegen Syphilis refractär sind. (?)

Dagegen scheint die Tuberculose eine häufige Ursache der in Rede stehenden Augenkrankheit zu sein, wie auch ihr anatomischer Befund durch tuberkulöse Infection hervorgerufen werden kann. Bei letzterer Erkrankung findet sich ebenfalls häufig die gewöhnlich für specifisch gehaltene Entzündung des Kniegelenks, während andererseits die Hutchinson'schen Zähne bei diffuser Keratitis oft nicht gefunden werden können. Als andere gelegentliche Ursachen werden genannt: Sumpffieber, Influenza, Rheumatismus, Gicht, Uterusaffectionen und Schwangerschaft, sowie Rachitis.

---

2) **De l'opération du ptosis,** par Péchin.

---

3) **Mesure et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes les anomalies de la réfraction (suite),** par Monoyer.

März.

1) **La nutrition du cristallin,** par Ulry.

Der humor aqueus und der flüssige Theil des Glaskörpers werden von den Ciliarfortsätzen secernirt. Der Humor aqueus strömt nach vorn und gewinnt zum Theil den Schlemm'schen Canal und die Ciliarvenen, zum Theil die Lymphräume der Supra choroidea. Die Flüssigkeit des Glaskörpers wird nach hinten im Niveau der Papille ausgeschieden und folgt den Scheiden der Centralgefässe und des Sehnerven. Die Durchschneidung des letzteren hat beim Kaninchen keine Störung in der Ernährung der Linse und des Glaskörpers zur Folge.

---

2) **Mesure et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes des anomalies de la réfraction (suite),** par Monoyer.

---

3) **Déscription anatomique d'une gomme de l'iris,** par Benoit.

Weder die anatomische, noch die klinische Erfahrung gestattet zwischen Condylom und Gummi der Iris zu unterscheiden, wenn von den specifischen Geschwülsten der Regenbogenhaut die Rede ist. Denn beide Affectionen gehen aus vom Gummiknoten, der bei der einfachen, syphilitischen Iritis bestehen kann, ohne an der Oberfläche der Iris sichtbar zu sein.

April.

1) **Recherches sur l'état de la tension artérielle générale chez les glaucomateux,** par Terson et Campos.

Verff. vermögen aus ihren zum Theil widersprechenden Resultaten noch kein allgemeines Gesetz abzuleiten und behalten sich weitere Arbeiten auf diesem Gebiete vor.

---

2) **Notice sur les lésions anatomo-pathologiques de l'oeil dans le glaucome secondaire,** par Agababoff.

Während die klinische Beobachtung für einen Aderhauttumor im zweiten Stadium seiner Entwickelung zu sprechen schien, ergab die anatomische Untersuchung keine Spur eines solchen, dagegen Veränderungen in den Augenhäuten, die im Original nachzulesen sind.

---

3) **Kératite bulleuse,** par Jensen.

Verf. behandelt zuerst die genuine Bläschenkeratitis, sodann die consecutive und im Anschluss daran die Therapie.

---

4) **Rétablissement du bord ciliaire dans le traitement opératoire de l'entropion et du trichiasis trachomateux,** par Strzeminski.

Mai.

1) **La détermination de la „projection" ou „localisation" de l'oeil,** par Landolt.

Verf., der für den bisher gebräuchlichen Ausdruck „Projection" lieber „Localisation" gesetzt wissen will, hat einen kleinen Apparat constsuirt, mit dessen Hilfe man die Localisation des Objectes eines isolirt fixirenden, mit fehlerhaft functionirenden Muskeln versehenen Auges studiren kann.

---

2) **Mesures et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes les anomalies de la réfraction (suite), par** Monoyer.

3) **Le sarcome des paupières, par** Fage.

4) **Hemiaopsie tabétique, par** Gabrielide.
Siehe S. 187, Juniheft des Centralbl. f. Augenh., 1898.

5) **Sur la production des anneaux colorés autour des flammes, par** Druault. Moll.

IV. Annales d'oculistique. 1898. Januar.

1) **La proportion des cas guérissables dans le strabisme, par** de Wecker.
Von der Voraussetzung ausgehend, dass von wirklicher Heilung des Strabismus nur die Rede sein kann, wenn das binoculare Sehen wieder hergestellt ist, hat Verf. 3002 Fälle von Schielen statistisch verwendet. Er konnte feststellen, dass der alternirende Strabismus in 8,9 % der periodische hypermetropische in 15,9 %, der periodische myopische in 5,35 % und der permanente monolaterale in 14 % der Fälle geheilt werden konnte.

2) **Le clavecin oculaire, par** Dujardin.

3) **Du papillome de la conjonctive, par** Lagrange et Maget.
Wie aus der anatomischen Beschreibung des Tumors hervorgeht, handelte es sich einerseits um stark hypertrophische Conjunctivalpapillen, andererseits um eine Wucherung der epithelialen Decke, so dass die Geschwulst als eine bösartige aufzufassen war.

4) **Phlegmon orbitaire chez un enfant de 15 jours, par** Leplat.
Schwellung der Lider und Vortreibung des Auges. Entleerung des Eiters durch das untere Lid. Die benutzte Spülflüssigkeit fliesst aus der Nase ab. Nach Schluss der Fistel völlige Heilung.

Februar.

1) **Lipomes sous-conjonctivaux, par** Rogman.
Die klinisch als subconjunctivale Lipome sich darstellenden Tumoren erweisen sich bei der anatomischen Untersuchung nicht selten als Dermoide. Verf. konnte jedoch unter 5 Fällen nur einmal den epidermoidalen Charakter der Geschwulst feststellen.

2) **Du débridement de l'angle iridien, par** Valude et Duclos.

3) **L'infection intra-oculaire dans le leucome adhérent; pathogénie et traitement d'urgence, par** Terson.
Die intraoculare Infection, welche früher oder später nach dem Zustandekommen eines Leucoma adhaerens auftritt, ist die Folge einer Reinfection der Narbe und ist um so gefährlicher, je geringer die Widerstandskraft des Auges durch die primäre Infection geworden war. Als Heilmittel steht die Cauterisation zur Verfügung. Dieselbe erstreckt sich, falls kein Hypopyon besteht, nur auf die Oberfläche des Leucoms, wird aber bis zur Perforation der Hornhaut

fortgesetzt, falls sich Eiter in der Vorderkammer findet. Letzterer wird möglichst vollständig entleert. Subconjunctivale Sublimatinjectionen vermögen den Heilungsprocess zu unterstützen.

4) **Étiologie du chalasion,** par Priouzeau.

Zahl der untersuchten Fälle 28. Es fanden sich folgende Microorganismen: Staphylokokken, Diplobacillen, Pneumokokken, Streptokokken, Tetragonus und Leptothrix.

5) **Du traitement opératoire de la myopie forte progressive par l'extraction du cristalin transparent,** par Zanotti.

Aus dem mitgetheilten Falle lassen sich folgende Thatsachen ableiten:

Durch die beiderseitige Operation wurde ein gutes binoculares Sehen wieder hergestellt. Die Myopie des rechten Auges hat 1 Jahr nach der Operation keine Fortschritte gemacht, die des linken, welche vor der Operation in 7 Monaten um 3 Dioptrien gestiegen war, ist ebenfalls stationär geblieben. Dasselbe ist von den macularen Veränderungen zu berichten.

März.

1) **Lésions obstétricales de l'oeil et de ses annexes,** par Truc.

Die Affectionen des kindlichen Auges bei spontaner Geburt sind, neben grosser Seltenheit, meist harmloser Natur. Es finden sich Ecchymosen und Oedem der Lider, gelegentlich einmal Chemosis und als Unicum ein Hyphaema. Bei den durch Kunsthilfe zur Welt gekommenen Kindern findet sich ausser den beschriebenen Anomalien noch: Exophthalmus mit retrobulbärem Erguss, Fracturen der Augenhöhlenknochen, Lähmungen der Augenlider, Netzhautblutungen mit Sehnervenentzündung und traumatische Keratitis. Fast stets ist die Zange Ursache der Verletzung, während die Wendung kaum in Frage kommt.

2) **L'organe de la vue envisagé comme système d'organes sensitivo-moteurs,** par Reddingius.

3) **Paralyse de l'accomodation et mydriase d'origine hystérique,** par Block.

Es handelt sich in dem mitgetheilten Falle um eine doppelseitige, hysterische, spastische Mydriasis mit beiderseitiger Accommodationslähmung.

April.

1) **Du débridement de l'angle iridien,** par Valude et Duclos. (Suite.)

2) **Sur un cas d'amblyopie passagère à la suite d'hémorrhagie et sur un cas récent d'amaurose double après hématémèse,** par Borsch.

3) **Deux cas de chemosis urticarien,** par Thilliez.

Nach Mittheilung der beiden Fälle bespricht Verf. die Pathogenese der Urticaria und kommt zu dem Ergebniss, dass letztere wohl der Ausdruck einer Intoxication bei bestehender Prädisposition ist. Je nach der Intensität der Grundkrankheit besteht die Augenaffection entweder nur in einer Urticaria der Lider und Bindehaut, oder es treten als Complicationen und Zeichen einer stärkeren Vergiftung Muskellähmungen des Auges, Iritis u. dgl. auf.

4) **Cataracte congénitale familiale,** par Westhoff.

Drei Kinder eines Elternpaares zeigten congenitale Cataract, davon eins nur einseitige. Dieses letztere allein litt an Krämpfen. Zwei weitere Kinder, deren Augen normal waren, gingen unter Krämpfen und meningitischen Erscheinungen zu Grunde. Lediglich der Vater zeigt leichte Störungen des Nervensystems, während die Mutter und die Grosseltern gesund sind.

Mai.

1) **Faux glaucome (migraine ophtalmique),** par Parisotti.

2) **Conjonctivite pseuso-membraneuse à streptocoques et panophthalmie secondaires à une infection grippale et à des suites de couches compliquées,** par Valude. Moll.

Vermischtes.

1) Erwiderung auf den offenen Brief des Herrn Dr. Zimmermann im Juliheft des „Centralbl. f. pr. Augenheilkunde."

Hochgeehrter Herr College!

Bei vollster Würdigung der in Ihrem „Offenen Brief" dargelegten Momente, kann ich im Hinblick auf die in Ihrem Aufsatz: „De la coagulation spontanée du contenu de la chambre antérieure à la suite d'une iridectomie optique" in Nr. 18 der „Clinique Ophtalmologique" 1897 gegebenen Schilderung meine Ansicht bezüglich des Wesens der beschriebenen Erscheinungen doch nicht ändern, und es sei mir daher gestattet, die Gründe hierfür an diesser Stelle auszuführen.

Zunächst gestehe ich sehr gern bezüglich des „Leucoma adhaerens" meinen Irrthum ein, der veranlasst war durch eine ungenaue Auffassung des Ausdruckes „leucôme cornéen." Indess ist vorherige Alteration der Iris, die auch so bei den Veränderungen der Hornhaut nicht unwahrscheinlich bleibt, für die fragliche Anschauung ohne Bedeutung.

Die von Ihnen supponirte Analogie der Krankheitserscheinungen mit denen nach stürmischer Linsenquellung scheint mir nicht zulässig. Die ursächliche Bedeutung des mechanischen Reizes für diese Fälle zugestanden, so muss doch dieser Reiz, die quellende Linsenmasse, da sein, ehe sie eine Entzündung erzeugen kann, und so hätte auch in Ihrem Falle zuerst der Kammerinhalt gerinnen müssen, um in dieser veränderten Form irritirend wirken zu können. Die Krankengeschichte dagegen verzeichnet am Tage nach der Operation die Symptome einer hochgradigen Entzündung, jedoch noch keine Abnormität des Inhalt der vorderen Kammer, welche nur als sehr seicht bezeichnet wird. Es waren also zuerst die Reizerscheinungen da und erst später der abnorme Kammerinhalt; demnach kann dieser nicht für erstere verantwortlich gemacht werden. Die Ursche muss vielmehr anderswo gesucht werden, und wenn man in dem Status am Tage der Operation die Bemerkung liest: „l'incision cornéenne était enflammée avec une infiltration kératique diffuse", so drängt sich die Annahme einer Infection von selbst auf.

Dass der Rückgang einer selbst schweren Iridocyclitis ohne sichtbare Reste bei sachgemässer Behandlung unmöglich wäre, halte ich nicht für ausgemacht, und gerade die meiner Ansicht nach analogen Fälle von Hjort und mir (in dem letzteren waren die feinen Bälkchen zweifellos älteren Datums) legen dafür

Zeugniss ab. Freilich glaube ich, dass gerade die besondere Art des ungewöhnlichen und, wie aus allen 3 von mir angezogenen Fällen hervorgeht, leicht resorbirbaren Exsudates einen so günstigen Ausgang ermöglicht hat.

In collegialer Verehrung ergebenst

Teplitz, am 26. Juli 1898. D. Lederer.

2) IX. Blindenlehrer-Congress. Berlin, Juli 1898. Ministerialdirector, Geh. Ober-Regierungsrath Dr. Kügler: Die preussiche Unterrichtsverwaltung folgt mit regstem Interesse diesen Verhandlungen. Die grössere Entwickelung der Augenheilkunde und die grössere Aufmerksamkeit der Aerzte hat es zu Wege gebracht, dass die Zahl der Blinden abgenommen hat. Während im Jahre 1871 in Preussen auf 100 000 Menschen 93 Blinde kamen, verminderte sich diese Zahl im Jahre 1895 auf 67. Im Jahre 1871 betrug die Zahl der Blinden in Preussen 72 988, im Jahre 1895, trotz der vermehrten Bevölkerung, 21 442. Die Zahl der blinden Kinder unter zehn Jahren betrug in Preussen 1871 : 1222, 1895 : 828. Director Moldenhauer (Kopenhagen) tadelte alsdann die häufigen Eheschliessungen der Blinden, insbesondere die zwischen Blinden, da ein blindes Ehepaar wohl kaum in der Lage sei, eine richtige Kindererziehung zu bewirken.

3) Unser geschätzter Mitarbeiter Prof. tit. Horstmann ist zum ausserausserordentlichen Professor an der Universität zu Berlin ernannt worden.

Bibliographie.

1) Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la Syphilis héréditaire, par Antonelli. (Paris, A. Maloine. 1897. 188 Seiten, Fig. im Text, 3 farb. Taf.) Alle Fälle von angeborener Schwachsichtigkeit, Schielen oder sonstigen functionellen Störungen bei jüngeren Leuten hat Antonelli in den letzten Jahren auf erbliche Syphilis untersucht. Hirschberg (1895) hat schon auf die Veränderungen des Augengrundes aufmerksam gemacht. Antonelli fand, dass die Retinitis pigmentosa eher auf erblicher Syphilis als auf Consanguinität der Eltern beruht; daneben kommt die Retinitis punctata albescens sowie die Atrophia gyrata chorioichae et retinae. Die Antonelli'schen Stigmata sind von mehreren Autoren als ohne jede Bedeutung betrachtet worden, da die Sehschärfe vollständig oder nahezu normal ist. Aber gerade deswegen sind sie übersehen worden. Antonelli versteht unter seinen rudimentären Stigmata solche Veränderungen, welche durch die gewöhnlichen subjectiven Prüfungen nicht oder wenig bemerkbar sind und welche bei der ophthalmoskopischen Prüfung dem nicht darauf aufmerksam gemachten Beobachter leicht entgehen. Da es unmöglich ist, hier die 90 Krankenbefunde mitzutheilen, können nur die Schlussbetrachtungen angeführt werden. 1) Die Stigmata Antonelli's finden sich vor a) an der Papilla (weissliche Verfärbung, ganz oder sektorenweise, Begrenzung etwas trübe, häufig mit einem vollständigen oder unvollständigem Pigmentring, welcher sich schieferfarbig nach aussen verliert). b) An den Gefässen (Arterien kleiner, Venen unregelmässig erweitert, dann und wann in ganzer Breite verborgen, speciell wenn sie den Papillenrand verlassen, oder nahe dabei). c) An der Peripapillarzone (leichte Suffusion der Retina zwischen zwei Gefässen;. häufiger eine schieferfarbige Pigmentirung gegen den Aequator Bulbi zu abnehmend). d) Am Aequator Aequator häufig eine körnige Pigmentirung, welche alle Uebergänge zur

Retinitis pigmentosa oder zur rudimentären Chorioiditis disseminata vorweisen kann. 2) Viele dieser Stigmata sind als normale Augenspiegelbefunde angesehen und beschrieben worden; viele functionelle Störungen einfach als angeborene Amblyopie angegeben. 3) In mehreren Fällen war durch eine Art Bildungshemmung Hypermetropie mit Astigmatismus vorhanden. Trotz Correction blieb im Mittel V = 0,5. Mehrere Fälle von einseitiger Myopie gehören ebenso hierher; dann sind die Stigmata in einem Auge weiter vorgeschritten als im anderen, und so ist die axiale Verlängerung leichter zu Stande gekommen. 4) Da die Hutchinson'sche Triade (Zähne, Gehörsstörung, parenchymatöse Keratitis) selten vollständig ist, bieten die Stigmata Antonelli's eine Bereicherung zur Diagnose der erblichen Syphilis. 5) Das syphilische Schielen ist bekannt, und findet seine natürliche Erklärung durch das Vorhandensein der Stigmata. 6) Bei ganz jungen Kindern kann man schon durch die vorhandenen Augenspiegelbefunde die hereditäre Syphilis erkennen, während die Zähne noch nicht vorhanden, die Schwerhörigkeit nicht zu constatiren, die Keratitis nicht zu sehen ist. Die farbigen Tafeln sind gut ausgeführt und stellen die besprochenen Veränderungen dar. Auch die zweite Generation kann diese vorweisen. Man wird durch Beobachtungen grösserer Reihen von Fällen feststellen müssen, in wieviel Fällen Syphilis sicher vorhanden war, in wie vielen Fällen diese bei den Eltern und Voreltern zweifelhaft waren, und wie oft Syphilis sicher auszuschliessen ist. Wie mit der Kerat. parench., wird es auch mit den Antonelli'schen Stigmata gehen müssen. Ref. hat schon einige Fälle gesammelt, wo diese sicher mit Syphilis hereditaria vorhanden waren. Pergens.

2) Hallucinations autoscopiques, von Ch. Féré. (Journ. médic. de Bruxelles. 1898. Nr. 9. S. 101—103.) Ein Kellner, 22 Jahre alt, dessen Vater epileptisch, hatte in der Jugend Convulsionen Wenig intelligent, klein, bekam er nach einem Trinkgelage mehrstündige Convulsionen. Fünf Monate später wurde er von einigen Gästen herumgestossen und bemerkte Morgens nachher, dass die ganze rechte Hälfte des Körpers stumpf war und wie kalt; links dasselbe viel weniger ausgesprochen. Durch Reibungen kam Alles wieder ziemlich gut in Ordnung, aber wie er seine Augen rieb, sah er sich selbst vor sich stehen in Musketierkleidung. Er war nie beim Militär, hatte in seiner ersten Jugend viele Musketier-Abenteuer gelesen, häufig davon geträumt und die Kleidung eines dieser Traumbilder stand mit seiner Gestalt und Bildniss vor ihm. Jedesmal wenn er schlechter geschlafen und auch wohl sonst, stand das Bild vor ihm, so bald er eines seiner Augen rieb, welches es sei. Er war hysterisch; durch seitlichen Druck auf ein Auge sah er den Musketier doppelt. Er projicirte das Bild in 4 bis 5 m. Was vor dieser Entfernung vorüberging, störte das Wahrnehmen desselben, was weiter vorbeiging jedoch nicht. Nach siebenwöchentlicher Behandlung durch N. vomica, Eisen, Strontiumbromid und sehr kräftige Nahrung verschwanden die Hallucinationen.

Pergens.

3) Behandlung der syphilitischen Augenerkrankungen, von Jehin-Prume. (The ophth. Rev. 1897. Nr. 10.) Verf. empfiehlt dringend intravenöse Einspritzungen von Hydrarg. cyanat. ($^1/_2$—1 ccm einer $1^0/_0$ sterilen Lösung); er hat mehr als 2000 Einspritzungen ohne Unfall gemacht. Er injicirt in die Vorderarmvene. Der Gang der Cur ist folgender: 1. Serie: 20 Einspritzungen, jeden zweiten Tag. Pause von 20 Tagen. 2. Serie: 20 Einspritzungen, jeden dritten Tag. Pause von 20 Tagen. 3. Serie: 20 Einspritpritzungen, jeden vierten Tag. Pause von 20 Tagen. Letzte Serie: eine Einspritzung wöchentlich, auf 1—2 Monate. Hamburger.

4) Beitrag zur Aetiologie des Trachoms, von George Stevens, New-York. (The Ophth. Rev. 1897. Nr. 9.) Verf. stellt eine ebenso neue wie unrichtige Theorie des Trachoms auf. Er macht für die verschiedene Empfänglichkeit für Trachom die verschiedenen Schädelformen verantwortlich. Bei den Langköpfen sei die Visirlinie nach unten, bei den Mesocephalen (Leute mit gemischter Schädelform) nach ober gerichtet; letztere müssen daher den Kopf beim Gehen etwas senken, die Stirnhaut zusammenziehen und dadurch einen Druck auf den Augapfel ausüben, um bequem zu sehen(!). Dies sei der Hauptgrund, dass diese Rassen so stark zu Trachom neigen. Daher fände man bei den Engländern mit ihren langen Köpfen selten, bei den mehr mesocephalen Irländern aber sehr oft Trachom. Diese Theorie ist offenbar schon deshalb hinfällig, weil man, wie in Deutschland, bei ein und derselben Rasse das Trachom immer nur an ganz bestimmte Gegenden gebunden sieht. Hamburger.

5) Behandlung der Granulationen, von Simeon Snell. (The Ophth. Rev. 1897. Nr. 7.) Verf. wendet ausser dem Kupferstift die Elektrolyse an und zieht diese Behandlung jedem anderen operativen Verfahren vor. Hamburger.

6) Untersuchungen über die Häufigkeit der Augenleiden in den beiden Formen der Lepra, von Lyder Borthen, Trondhjem (Norwegen). (Lepra-Conferenz 1897. 3. Abth.) Verf. kommt auf Grund seines sehr sorgfältig gruppirten, sehr beträchtlichen Materials an leprösen Kranken zu dem Schlusse: Dauert die makulo-anästhetische Form länger als 40 Jahre und die knotige länger als 20, so scheint die eintretende auffällige Verminderung der Augenleiden auf eine ungewöhnlich grosse Widerstandskraft der Patienten oder auf eine geringere Intensität der Krankheit hinzudeuten; dauert aber die makulo-anästhetische Form länger als 50 Jahre und die knotige länger als 30, so tritt wiederum eine merkbare Vermehrung der Augenleiden ein, die möglicher Weise auf eine verringerte Widerstandsfähigkeit des jetzt alternden Organismus hinweist. Ein Unterschied bezüglich der Schwere der Augenleiden zwischen Männern und Frauen besteht durchaus nicht.

Hamburger.

7) Ein Fall von progressiver traumatischer Lähmung des III. bis VII. Hirnnerven. Inaug.-Diss. von Hermann Hauptmann. (Aus der königlichen Univ.-Augenklinik zu Greifswald). Ein 43jähriger Arbeiter erhielt einen Hufschlag (8. II. 1897) gegen die l. Fossa canina, wodurch er für eine halbe Stunde bewusstlos wird. Wenige Tage nach Heilung der unbedeutenden Hautwunde besteht bereits Unempfindlichkeit der ganzen linken Gesichtshälfte mit neuroparalytischer Hornhautentzündung und bis Ende Juni tritt ganz allmählich hierzu: Lähmung sämmtlicher linksseitiger Augenmuskeln und des l. Trigeminus, einschliesslich der Aeste für die Kaumuskulatur, zuletzt wird von der Lähmung auch der l. Facialis ergriffen. Verf. glaubt, dass es sich — nach eingehender Erörterung der Differentialdiagnose — nur um einen Schädelbasisbruch handeln könne. Das Bemerkenswertheste an diesem Fall ist, dass die einzelnen Hirnnerven in so grossen Zwischenräumen nach einander erkranken. Verf. nimmt mit Recht an, dass dies mühelos durch eine Callusbildung zu erklären sei, die auf ihrem Verlauf von dem Türkensattel durch den Sinus cavernosus bis an den Facialis heran, ganz allmählich diese Nervenbahnen zerstören musste. In die Fraktur ist auch die Felsenbeinspitze einbezogen, wodurch die Zerstörung des gesammten Trigeminus (Ganglion Gasseri) verständlich wird.

Hamburger.

8) Die amaurotische familiäre Idiotie, von Dr. B. Sachs, New-York. (Deutsche medicinische Wochenschrift. 1898. Nr. 3.) Als Hauptsymptome der

Krankheit führt Verf. an: 1) Psychischer Defect, in den frühen Lebensmonaten bemerkbar, zu absoluter Iditie führend; 2) Schwäche aller Extremitäten bis zu vollständiger Lähmung; 3) an den Reflexen sind keine charakteristischen Erscheinungen bemerkbar; 4) Abnahme des Sehvermögens bis zu völliger Blindheit; 5) Marasmus und tödtlicher Ausgang meist vor Ende des zweiten Lebensjahres; 6) die Erkrankung betrifft mehrere Kinder derselben Familie. Für die Diagnose, welche gewöhnlich der Augenarzt zu stellen hat, sind besonders charakteristisch die Veränderungen am gelben Fleck. Dort findet sich ein diffuser weisser Fleck, in dessen Centrum ein bräunlich-rother Punkt, so dass das Bild dem Befunde bei Embolie der Centralarterie sehr ähnlich ist.(?) Als anatomische Ursache der klinischen Erscheinungen ist eine Entwickelungsstörung des kindlichen Gehirns aufzufassen. Es handelt sich um wichtige Degenerationen in der Hirnrinde, in der Netzhaut und im Rückenmark. Besonders auffallend ist das Fehlen der Pyramidenzellen. Die Aetiologie ist völlig dunkel. Bemerkenswerth ist das relativ häufige Vorkommen in jüdischen Familien. Hamburger.

9) Ueber reine Papillo-Retinitis sympathica mit Berücksichtigung eines Falles aus der Greifswalder Universitäts-Augenklinik. Inaug.-Diss. von A. Koehler. Nach O. Schirmer nimmt unter den übrigen sympathischen Augenerkrankungen, wie Uveïtis, Keratitis u.s.w., die Papillo-Retinitis durch ihren Verlauf eine Sonderstellung ein: derselbe ist absolut gutartig, denn die Enukleation des primär erkrankten Auges führt mit Sicherheit Heilung herbei, ohne dass es je zu Recidiven kommt. Einen Fall dieser Art theilt Verf. aus der Greifswalder Klinik mit. Ein 19jähriges Mädchen, welches acut an beiderseitiger gonorrhoischer Augenentzündung erkrankt, verliert binnen fünf Tagen das r. Auge, während das l. mit einem umschriebenen adhärenten Leukom davonkommt. Obwohl die entzündlichen Erscheinungen längst verschwunden sind, wird das l. Auge immer schwächer und die Untersuchung ergiebt L - Verschleierung der Sehnervgrenzen, Ueberfüllung der Venen und Trübung der Netzhaut. Die sofort vorgenommene Enukleation des bereits phthisischen r. Auges führt zu völliger Heilung des l. mit Wiederherstellung der Sehschärfe von $^1/_3$ auf 1. Hamburger.

10) Priestley Smith weist im Juliheft 1897 der Opth. Rev. auf verschiedene Momente hin, welche die Abflachung der Vorderkammer bei Glaucom bedingen: Missverhältniss zwischen Linse und Augapfel; Kürze der Augen-Längsachse; Schlaffheit der Zonula, endlich verminderte Flüssigkeitsabsonderung im höheren Lebensalter. Sobald das Glaucom beginnt, wird, weil der Abfluss des Kammerwassers stockt, die Vorderkammer wieder tiefer. Hamburger.

11) Bösarartige Neubildung in der Augenhöhle; theilweise Entfernung; Wiederwachsen der Geschwulst; vollkommene Heilung durch Zimmtrinden-Abkochung innerlich, von Charles Lee. (The ophth. Rev. 1897. Nr. 10.) Ein 42 jähriger Mann hat eine Geschwulst am inneren Winkel der r. Augenhöhle; der Tumor erstreckt sich bis zur Oberkieferhöhle. 3 Monate nach der Operation Recidiv. Eine nochmalige Operation wird abgelehnt. Pat. gebraucht innerlich eine Zimtrindenabkochung: 375,0 der Rinde mit 1,6 Liter Wasser, langsam auf $^1/_2$ Liter eingekocht. Nach kurzer Zeit schwindet die Geschwulst vollkommen. Die mikroskopische Diagnose hatte zwischen Sarcom und Carcinom geschwankt. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

October. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

[Aus der Augenabtheilung des Professor Dr. E. Machek in Lemberg.]

I. Ueber die Verwendbarkeit des Jod- und Jodoformvasogens in der Augenheilkunde.

Von Dr. **A. Szulislawski.**

Der Erste, der die Vasogene (Vaselin-Oele), d. i. die mit Sauerstoff angereicherten (oxygenirten) Kohlenwasserstoffe, als Vehikel für verschiedene „wirksame Substanzen", wie Creosot, Jodoform, Jod, Creolin u. s. w. in unseren Arzeneischatz eingeführt hat, war Prof. Bayer in Brüssel.[1] Die

[1] Deutsche med. Wochenschrift 1893. Nr. 39.

zahlreichen Untersuchungen, die derselbe besonders mit 20% Kreosot-Vasogen bei Schwindsüchtigen angestellt hat, haben, abgesehen von den günstigen Heil-Resultaten, die damit erzielt wurden, gezeigt, dass den Vaselinölen eine enorm grosse Durchgangsfähigkeit durch unversehrte Haut und Schleimhäute zukommt. „Sie imbibiren in ganz merkwürdiger Weise die Epithelschicht der Haut und Schleimhaut, dringen bis an die Capillaren und Nervenendigungen vor, auf welche Weise sich ihre locale Wirksamkeit erklärt, und gelangen sodann zur Resorption.“ Dass diese Resorption kein Märchen sei, sagt Prof. Bayer, „ist der Beweis geliefert, indem Phenole im Urin nachgewiesen wurden!“ — Weitere Untersuchungen, die Dr. Max Dahmen in Crefeld,[1] auf Kreosot und Jodoform-Vasogen ausstreckte, führten zu denselben Ergebnissen. Es wurden sowohl Phenole, wie auch Jod im Urin nachgewiesen. — Ueber das Jod-Vasogen, dem wir hier unsere Hauptaufmerksamkeit schenken, berichtet Dr. Constantin Monheim:[2] „Nach einer einmaligen, um $10^3/_4$ Uhr Morgens stattgefundenen Einreibung von 5 g Jod-Vasogen 6% auf Brust und Nacken, war der $3^1/_4$ Stunden später, um 2 Uhr Nachmittags, gelassene Urin jodhaltig; auch in den um 4 Uhr Nachmittags und 8 Uhr Abends ausgeschiedenen Urinmengen wurde deutliche Jod-Reaction beobachtet, dagegen war der später gelassene Urin jodfrei.“ Der Urin wurde im rohen Zustande, d. i. ohne vorherige Veraschung (wie es Dahmen gemacht hat), mit Stärkekleister und concentrirter Schwefelsäure versetzt, und es trat sofort die charakteristische Jod-Reaction ein.

Den Ergebnissen dieser oben angeführten Untersuchungen gemäss, gewinnt die Möglichkeit einer Einverleibung verschiedener Arzeneistoffe durch die unversehrte Haut an Wahrscheinlichkeit, und das umsomehr, da diese Annahme durch experimentelle Untersuchungen Prof. Wilh. Filehne's „Ueber die Durchgängigkeit der menschlichen Epidermis für feste und flüssige Stoffe,“[3] vorzugsweise was Jod anbelangt, eine mächtige theoretische Stütze erhält. Es wird nämlich in dieser Arbeit, Jod neben Schwefel und Bleioxyd, denjenigen Stoffen angereiht, die sich in Olivenöl — „und jedenfalls wohl auch im Hauttalg und dem hauttalghaltigen Epidermis-Cholestearinfett der obersten Schicht“ lösen, wodurch die Möglichkeit einer Resorption für diese Stoffe auf der ganzen Körperoberfläche gegeben ist.

Alle diese Angaben lauteten sehr verlockend. Und wenn man bedenkt, wie oft ein Augenarzt in die Lage versetzt wird, Jod verordnen zu müssen, und wie es, aus leicht verständlichen Gründen, vortheilhaft wäre, über ein Mittel zu verfügen, wo man Jod auf diesem bequemen Wege einverleiben könnte, ohne sonstige unangenehme Nebenerscheinungen, wie

---

[1] Deutsche med. Wochenschrift 1894. Nr. 15.
[2] Allgemeine med. Central-Zeitung 1896. Nr. 96.
[3] Berliner klin. Wochenschrift 1898. Nr. 3.

sie sich oft dem innerlichen Gebrauche in den Weg stellen, hervorzurufen; so erscheint die Eilfertigkeit, mit der man freudig nach so einem Mittel greift, vollkommen gerechtfertigt. Und das Jod-Vasogen, dem angeblich sogar „abnorm rasche Jodresorption zukommt" (LEISTIKOW,[1] MONHEIM), scheint wie geschaffen dazu, um diese Lücke in unserem Arzeneischatze auszufüllen, besonders da es vor Anderen auch den Vorzug hat, dass es auf der eingeriebenen Hautstelle keine Spur von Jodfärbung zurücklässt und sowohl von der Haut, wie auch von den Schleimhäuten sehr gut ohne jegliche Reizerscheinungen vertragen werden soll.

Die Versuchung, sich von allen diesen Vorzügen mit eigenen Augen überzeugen zu können und das Bedürfniss, über einen wirksamen Ersatz für die innere Darreichung von Jod zu verfügen, führten mich zur Anwendung des Jod- und Jodoform-Vasogens in verschiedenen dazu geeigneten Fällen, welche ich mit Erlaubniss meines geehrten Chefs, Professor Dr. E. MACHEK, aus dem Material der hiesigen Augenabtheilung gewählt habe. — Ueber die Ergebnisse meiner Untersuchungen will ich hier kurz berichten.

Die Aufgabe, die ich mir gestellt habe, lautet:

1. Ob Jod durch das Verreiben von Jod-Vasogen auf die Haut einverleibt werden kann?[2]

2. Ob diese Form der Anwendung zu therapeutischen Zwecken in der Augenheilkunde verwerthet werden könnte?

In diesem Sinne wurden die Untersuchungen geführt.

Die Einreibungen wurden unter meiner Aufsicht an verschiedenen Körperstellen von den Patienten selbst (d. h. mit eigenen blossen Händen), mit Ausnahme zweier Fälle, worüber unten berichtet wird, gemacht. Es wurde in geringen Mengen, bis zur Trockenheit, eingerieben. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle wurde die betreffende Hautstelle gerade vor der Einreibung mit Seife und Alkohol abgewaschen; in anderen unterliess man es, und zwar der Controlle halber. Die ganze Menge Urin, welcher während der auf die Einreibung folgenden 24 Stunden ausgeschieden wurde, wurde portionsweise gesammelt, sorgfältig, und jede Portion für sich, in verkorkten gläsernen Urinkannen aufbewahrt und zur Untersuchung gebracht.

Um mich von der Empfindlichkeit verschiedener mir zu Gebote stehender Proben auf Jod zu überzeugen und die gehörige Uebung im

[1] Monatshefte für pract. Dermatologie. Bd. XXI. Nr. 1*. (Die mit * versehenen Titel sind mir nur aus Referaten bekannt.)

[2] Die Aufstellung dieser Frage schien mir nicht überflüssig zu sein; denn abgesehen davon, dass die oben genannten Autoren (DAHMEN, MONHEIM) nur auf Grund eines einzigen Versuches die Frage der Jod-Resorption durch die Haut entscheiden, beweist noch der blosse Nachweis von Jod im Urin keineswegs, dass die Resorption wirklich durch die Haut stattgefunden hat. Es müssen noch andere Möglichkeiten berücksichtigt bezw. ausgeschlossen werden, wenn die Harnuntersuchung den Werth eines unumstösslichen Beweises haben soll; worüber unten.

Anwenden derselben zu erlangen, verfertigte ich Jodkali-Lösungen in verschiedener Stärke, bis ich zuletzt zur 0,001 % Lösung gelangte (also 1 Jodkali auf 100 000 Wasser), an der noch, mit allen von mir gebrauchten Proben, Jodreaction sicher und schön demonstrirt werden kann. Man muss bedenken, dass 0,001 % Jodkali-Lösung einer 0,00077 % Jod-Lösung entspricht.

Ich halte es für zweckmässig, diese Proben kurz anzuführen.

1. Durch Zusatz einiger Tropfen concentr. Salpetersäure wird Jod frei und giebt mit Stärkekleister die bekannte Blaufärbung.

2. Um Jod frei zu machen, kann anstatt Salpetersäure auch concentr. Schwefelsäure gebraucht werden. Es entsteht unter Anwendung von Stärkekleister Blau-violettfärbung. (Diese Probe hat Monheim bei seiner Untersuchung angewendet.) Nur darf es nicht dabei ausser Acht gelassen werden, dass in einem jeden Harne nach reichlichem Zusatz conc. Schwefelsäure eine eigenartige Färbung von Urochrom sich bildet, was irrthümlicher Weise für Jod-Reaction gehalten werden könnte. Natürlich bleibt die Urochrom-Reaction in dem wasserklaren, durch Veraschung und Verschmelzung des abgedampften Urins gewonnenen Filtrate gänzlich aus.

3. Die zu untersuchende Flüssigkeit wird mit einigen Tropfen rauchender Salpetersäure versetzt und mit Chloroform ausgeschüttelt. Ist Jod anwesend, so wird es von Chloroform aufgefangen, das schön rosa-roth gefärbt, sich auf dem Boden des Probirglases sammelt. (Die von Dahmen gebrauchte Probe.)

4. Zum qualitativen Nachweis des Jods im Harne empfiehlt H. Sandland[1] das Jod durch verdünnte Schwefelsäure und Kaliumnitrat frei zu machen und mit Schwefelkohlenstoff auszuschütteln. Bei dieser Probe habe ich anstatt Kalium — Natriumnitrit und statt Schwefelkohlenstoff — Chloroform gebraucht. Sehr klare rosa-rothe Färbung des Chloroforms.[2]

Es muss ausdrücklich hervorgehoben werden, dass ich alle diese Proben in einem jeden von den unten angeführten Fällen angewendet habe, und zwar zuerst unmittelbar im rohen, nachher im veraschten Urin. Zu diesem Zwecke wurde der Urin (100—200 g) mit Soda (1 g auf 100 Harn) eingedampft, der Rückstand geglüht und verascht, mit Salpeter verschmelzt, gepulvert, mit Wasser ausgekocht und zuletzt filtrirt. Jede Portion aufgefangenen Harns wurde für sich gesondert untersucht.

Um einen augenscheinlichen Beweis zu haben, dass die von mir zu Einreibungen verbrauchte Menge von Jod ausreichend ist, um, wenn es überhaupt zur Resorption gelangt, im Harne nachweisbar zu sein, habe ich einem Kranken, der nie vorher Jod eingenommen hat, 0,235 Jodkali, was 0,18 reinen Jods (also 3 g 6 % Jod-Vasogens) entspricht, per os im

[1] Jahresbericht über die Fortschritte der Thier-Chemie Bd. XXIV. 1894.*

[2] Die letzte ist aus diesen vieren die chemisch reinste Probe.

Verlauf von 3 Stunden (von 10—1 Uhr) einnehmen lassen. In dem bis 5 Uhr Nachmittags gelassenen Urin wurde mit allen Proben starke Jod-Reaction constatirt. Bei einem anderen Kranken der 2 Löffel täglich einer 4 % Jodkali-Lösung seit 2 Wochen bekam, liess sich sowohl unmittelbar im rohen, wie auch im veraschtem Urin Jod reichlich nachweisen.

Also ausgerüstet habe ich die eigentlichen Versuche mit 6 % Jod-Vasogen am 24. März d. J. angefangen.

In 8 Fällen, in denen zu je 2 g eingerieben wurde, fielen alle Versuche sowohl mit reinem, wie mit veraschten Urin negativ aus.

In 2 Fällen, wo zu je 3 g eingerieben wurde, war ebenfalls in dem binnen nächsten 24 Stunden gelassenen Harne, Jod mit keiner Probe nachzuweisen.

In 5 Fällen wurden Einreibungen zu je 5 g gemacht. Die Untersuchung des Harnes auf Jod gab ein negatives Resultat.

Am 7. Mai habe ich einen Versuch mit entsprechender Menge (d. i. 10 g) 3 % Jodoform-Vasogens angestellt — und in der 2., besonders aber 3. Portion, des binnen 24 Stunden ausgeschiedenen Harnes, schöne Jod-Reaction erhalten. Bei dieser Gelegenheit habe ich auch diese, für weitere Untersuchungen sehr vortheilhafte Erfahrung gemacht, dass auch der geringste Ueberschuss an Säure die Reaction sofort vernichtet, da das frei gewordene Jod gleich gebunden wird, dass es daher angezeigt ist, die Säure tropfenweise, am besten mit einem Tropfenzähler, sehr langsam zuzugiessen, wenn man sichere und vollkommen einwandsfreie Resultate erhalten will. Natürlich ist eine so peinliche Vorsicht nur bei äusserst geringen Mengen von Jod nothwendig. — Da hiess es, die Untersuchungen mit Jod-Vasogen von Neuem aufnehmen, weil es doch nicht recht verständlich war, warum eigentlich das Jodoform-Vasogen resorbirt werden könnte und das Jod-Vasogen nicht. Das Resultat dieser Untersuchungen ist der Kürze und besseren Uebersicht halber in 2 nächstfolgenden Tabellen zusammengestellt. — Ich muss noch bemerken, dass ich mich experimentell überzeugt habe, dass kleine Mengen Jod (und um solche handelt es sich hier) im rohen Harn überhaupt unnachweisbar sind, da die leichten Farbenunterschiede, durch die hier auftretenden Reactionen der Harnfarbstoffe verdeckt werden. Im Folgenden habe ich daher meine Untersuchungen nur im wasserklaren, nach Veraschung und Verschmelzung des zu untersuchenden Harnes gewonnenen Filtrate geführt.

Um vollkommene Sicherheit darüber zu erlangen, ob in unseren Fällen die Aufsaugung von Jod wirklich durch die Haut geschah, und um jede Möglichkeit eines anderen Resorptionsweges, etwa durch Verdauungsorgane (vermittelst der Hände bei Patienten, die selbst eingerieben haben) auszuschliessen, habe ich, abgesehen von der sorgfältigsten Aufmerksamkeit auf die Unversehrtheit der Haut der Einreibenden, in zwei Fällen (Tabelle I, Nr. 4, Tabelle II, Nr. 7) durch eine andere Person vermittelst eines glatt

Tabelle I. Einreibungen von 10 g 3 % Jodoform-Vasogens.

Nr.	Name, Alter, Diagnose	Datum und Dauer der Einreibung		Untersuchung auf Jod des aus 24 Stunden portionsweise gesammelten Urins											
				I. Portion				II. Portion				III. Portion			
		Tag	Stunde	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe
1.	Eduard Dec, 28 Jahre alt Irido-Keratitis o. sin.	7./V.	$9-9^{40}$ früh	2 Uhr Nachmittags				7^{30} Uhr Abends				6 und 9 Uhr Morgens			
				negat.	negat.	negat.	negat.	negat.	negat.	Spur	Spur	posit.	posit.	posit.	posit.
2.	Eugen Slavik, 27 Jahre alt Hämorrh. in corp. vitr. oc. d.	12./V.	$8^{30}-9^{20}$ früh	2^{30} Nachmittags				9 Uhr Abends				7^{45} und 10 Uhr Morgens (schwächer)			
				posit.	posit.	posit.	posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	posit.	posit.	posit.	posit.
3.	[1] Eduard Prima, 21 Jahre alt Paralysis trochlearis sin. specif.	16./V.	$8^{45}-9^{20}$ früh	4^{30} Uhr Nachmittags				8^{20} Uhr Abends				6^{25} Uhr Morgens			
				stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.
4.	[2] Wladimir Jurkiewicz, 28 Jahre alt. Irido-Cyclitis oc. d.	24./V.	$8^{45}-10^{50}$ früh	1^{30} Uhr Nachmittags				8 Uhr Abends				8 Uhr Morgens			
				negat.	negat.	unsicher	negat.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	stark posit.	posit.	posit.	posit.	posit.

[1] Schon nach der Einreibung bemerkte ich eine gerstenkorngrosse Hautabschürfung an einem Finger der linken Hand.

[2] Es wurde das Jodoform-Vasogen von einer anderen Person vermittelst eines glatt geschliffenen Glases in Waden und Schenkel eingerieben, nachher ein Occlusivverband angelegt.

Tabelle II. **Einreibungen von 5 g 6% Jod-Vasogens.**

Nr.	Name, Alter, Diagnose	Datum und Dauer der Einreibung		Untersuchungen auf Jod des aus 24 Stunden portionsweise gesammelten Harnes															
		Tag	Stunde	I. Portion				II. Portion				III. Portion				IV. Portion			
				1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe	1. Probe	2. Probe	3. Probe	4. Probe
1.	Anton Szylkiewicz, 17 J. a., Kerat. parench. diff. oc. utr.	9./V.	8^{30}—9^{30} früh	1^{30} Uhr Nachmittags				5 Uhr Nachmittags				5 und 9 Uhr Morgens							
				posit.	posit.	posit.	posit.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	—	—	—	—
2.	Derselbe	12./V.	9^{30}—10^{30} früh	12 Uhr Mittags				7 Uhr Abends				11 Uhr Abends				5^{45} und 9 Uhr Morgens			
				neg.	neg.	neg.	neg.	posit.	posit.	posit.	posit.	neg.	Spur	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
3.	[1] Wladim. Jurkiewicz, 23 J. a. Irido-Cyclit. oc. d.	14./V.	10^{30}—11 früh	1^{30} Uhr Nachmittags				5 Uhr Nachmittags				7^{15} Uhr Abends				11 Uhr Abends			
				neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.	neg.
4.	Eugen Tylec, 16 J. a. Maculae corn. diff. post. Kerat. parench. oc. utr.	16./V.	8^{30}—9^{20} früh	1^{45} Uhr Nachmittags				8^{15} Uhr Nachmittags				5 Uhr Morgens							
				neg.	neg.	neg.	Spur	neg.	neg.	Spur	Spur	neg.	Spur	neg.	Spur	—	—	—	—
5.	[2] Eu. en Slavik, 26 J. alt. Hämorrhag. in corp. vitr. oc. d.	18./V.	11—11^{30} früh	4^{20} Uhr Nachmittags				9^{53} Uhr Abends				8^{33} Uhr Morgens							
				neg.	neg.	unsicher	Spur	neg.	neg.	Spur	neg.	neg.	neg.	Spur	Spur	—	—	—	—
6.	[3] Jurkiewicz (Nr. 3)	19./V.	9—9^{40} früh	12^{30} Uhr Nachmittags				4 Uhr Nachmittags				9^{30} Uhr Abends				5^{45} Uhr Morgens			
				neg.	neg.	neg.	unsicher	neg.	neg.	neg.	unsicher	neg.	neg.	neg.	Spur	neg.	neg.	Spur	unsicher
7.	[4] Slavik (Nr. 5)	25./V.	9—11 früh	5^{45} Uhr Nachmittags				10^{45} Uhr Abends				8^{20} Uhr Morgens							
				neg.	neg.	unsicher	Spur	neg.	neg.	neg.	unsicher	neg.	neg.	unsicher	unsicher	—	—	—	—

[1] Die fünfte Portion wurde um 6^{45} Morgens gelassen. Alle 4 Proben negativ. Es dürfte vielleicht die ungewöhnliche Menge und Verdünnung des Urins, das negative Resultat in diesem Falle, erklären.

[2] 5 g Jod-Vasogen wurde vor der Einreibung mit Aceton und Natronlauge zu je 1 cm versetzt — nachher Alkohol zugefügt. Man bezweckte damit die Umwandlung von Jod in Jodoform (Ammoniak-Geruch).

[3] Zu demselben Zwecke schüttelte man in diesem Falle das Jod-Vasogen mit 3 cm Alkohol um (Ammoniak-Geruch).

[4] Das Jod-Vasogen wurde von einer anderen Person vermittelst eines glatt geschliffenen Glases in Waden und Schenkel eingerieben, und gleich nach der Einreibung ein Occlusivverband auf die ganze Stelle gelegt. — Anm. Der Umstand, dass in derselben Portion Harnes manche Proben negativ, andere positiv ausfielen, spricht nur dafür, wie geringe Mengen von Jod anwesend waren, und wie leicht es ist, in Folge dessen eine Probe, auch bei grösster Aufmerksamkeit, zu verderden.

geschliffenen Glases einreiben lassen und die betreffende Stelle mit einem festen Occlusivverbande auf 24 Stunden bedeckt. Die Jod-Reactionen waren im Urin zwar etwas schwächer, es findet aber ihre Berechtigung in dem Ausfall der Handflächen, wo die Resorption in Folge der localen Beschaffenheit des Epithels (fettfrei), am stärksten sein muss. Diese Art der Einreibung (vermittelst des Glases) beansprucht auch in Folge dessen eine viel längere Zeit (über zwei Stunden), als die andere (mit den Handflächen) — natürlich bei derselben Menge des zur Einreibung verwendeten Materials. — Die Vermuthung, dass die Resorption möglicher Weise auf dem Wege der Athmungsorgane zu Stande kommen könnte, ist ebenfalls nicht haltbar, da die Harnuntersuchungen der nächsten Nachbarn der Einreibenden in demselben Krankenzimmer auf Jod vollkommen negativ ausfielen.

Erst durch den Ausschluss dieser zwei Möglichkeiten, was von anderen Autoren unterlassen wurde, gewann das positive Resultat der Harnuntersuchung volle Bedeutung eines unumstösslichen Beweises und entschied die Frage über die Durchgängigkeit der menschlichen Haut für Jodoform- und Jod-Vasogen mit vollkommener Sicherheit. (Schluss folgt.)

II. Zur offenen Wundbehandlung bei Augenoperationen.

Von Prof. Dr. **Hjort** in Christiania.

Veranlasst durch Mittheilungen in diesem Centralblatt von Dr. Praun (im Märzheft) und von Prof. Czermak (im Maiheft) muss ich wieder mit einigen Worten auf „die offene Wundbehandlung bei Augenoperationen“ zurückkommen.

Für mich steht die Sache so, dass „die physiologische Augentoilette“ der wichtigste Factor bleibt beim aseptischen Verlauf nach Operationen am Auge, und es freut mich daher, dass immer mehr Operateure diese Auffassung zu theilen scheinen. Die Erkenntniss der Bedeutung der Thränenflüssigkeit und des Blinzelns zum unaufhörlichen Reinhalten des Auges, wie die experimentellen und klinischen Erfahrungen uns gelehrt haben, muss mit Nothwendigkeit dahin führen, dass man alles entfernt, was diese zweckmässige Vorkehrung der Natur hindern könnte, dass somit jeder Occlusionsverband als schädlich und contraindicirt anzusehen ist. Ist man dahin gelangt, so ist schon Einiges gewonnen.

Dann kommt in zweiter Reihe der „Hohlverband“ — durch den die physiologische Augentoilette nicht behindert wird — mit oder ohne Zugang der Luft. Es scheint in der letzten Zeit, dass die Zahl derer, die damit Versuche machen, sich mehrt, namentlich mittelst des Drahtgitters, indem sie gegenüber theoretischen Betrachtungen meine gewonnenen Erfahrungen nicht gelten lassen wollen. Ich meine, dass sie Unrecht darin haben.

Während jene Operateure besonders mechanische Insulte (Berührung mit der Hand) fürchten und daher mechanische Schutzmittel verwenden, sehe ich diese als schädlich an, besonders wenn Luft und Licht ausgeschlossen werden, weil die feuchte Wärme unvortheilhaft wirkt und weil der Zugang von ruhigem, leicht abgedämpftem Lichte bei Weitem nicht schädlich auf das staroperirte Auge wirkt, eher von Nutzen sein kann, wofür ich später ein schlagendes Beispiel anführen werde, und zudem dadurch, dass es das Auge gegen Lichtscheu wahrt, die Nachbehandlungsperiode abkürzt. Dazu kommt, dass ich eben die Nähe der mechanischen Apparate am Auge und deren Verschiebung fürchte. Wir haben ja oft gesehen, wie der am besten angelegte Binoculus sich während der Nacht verschieben und dann eben die Hand nach dem Kopfe locken kann.

Ich bin davon überzeugt, dass das Drahtgitter meinen Schlaf stören würde auch bei unbeschädigten Augen.

Im Ganzen, je complicirter eine Vorkehrung ist, um so unzweckmässiger pflegt sie zu sein. Die einfachste Maassregel ist gewöhnlich die beste, so auch in der Chirurgie.

Seit meiner letzten Publication über dieses Thema habe ich nichts erlebt, was mein Vertrauen an die offene Wundbehandlung erschüttern könnte, und doch hat es sich zweimal ereignet, dass eine mechanische Einwirkung das operirte Auge getroffen hat, worüber ich etwas Näheres berichten muss.

Der erste Fall betraf eine 79jährige Frau, Henriette A. Sie wurde am 14. Februar 1898 ohne Iridectomie operirt. Während 8 Tagen war Alles wohl, Pupille central, rund; Pat. war ausser Bett, dann bekam sie einen Besuch ihrer Tochter, welche eine Sehprüfung vornehmen wollte, sich dabei aber so ungeschickt gebärdete, dass ein Zipfel ihres Shawls in das operirte Auge hinaufschlug, wobei die Patientin zurückfuhr mit dem Ausrufe: „O, das that weh.“ Des Abends fand sich ein Irisprolaps, der gleich gekappt wurde, sowie die Irisecken reponirt. Es erfolgte ein schleichender Irritationszustand, welcher erst nach längerer Zeit allmählich nachliess.

Dieser Unfall kann doch nicht der offenen Wundbehandlung zur Last kommen, denn auch während der Verbandperiode würde im Allgemeinen der Verband am 9. Tage beseitigt gewesen sein, und gegen solche Ungeschicklichkeit und Unfälle kann man sich schwerlich schützen.

Der andere Fall betraf einen 74jährigen Arbeiter, Johann C., mit einem geschwollenen Star am rechten Auge. Es war Thränenfluss, aber keine Thränensackblennorrhoe da, das untere Lid schlaff, der untere Thränenpunkt evertirt, wie die Schleimhaut ein wenig gereizt war. Mit 20 Jahren hatte er ein doppelseitiges Augenleiden mit Röthe, Schmerzen, Sehschwäche (Iritis?) gehabt. Bacteriologisch fand sich Folgendes: Am 28. Februar Aussaat vom Conjunctivalsack (Agar). Nach 36 Stunden zahlreiche 2—4 mm grosse, runde, glänzende Colonien, welche aus Diplokokken bestehen mit

einiger Neigung zur Kettenbildung, welche nach Gram gefärbt werden. Dazu zahlreiche punktgrosse, thautropfenähnliche Colonien von plumpen Stäbchen, zum Theil mit geschwollenen Enden. Wegen der geschwollenen Linse und der engen Pupille wurde Extraction mit Iridectomie am 2. März 1898 gemacht. Bei der Irisexcision blieb das Uvealblatt an der Linse haftend zurück und wurde zum Theil mit dem Kerne ausgestossen. Operation im Uebrigen correct.

Schon in der Nacht zum 5. März hatte Patient bohrende Schmerzen im Auge und in der Schläfe der rechten Seite, welche dadurch gelindert wurden, dass er des Morgens das Auge öffnete, wobei ein Strom heisser Thränen über die Backe herunterlief. 5. März Morgens wird notirt: Fortwährend reichliche Schleimabsonderung, Conjunctiva ziemlich roth. Hornhaut nicht ganz klar, Pupillenöffnung wird von einer graulichen Masse gedeckt, durch Atropin keine Wirkung. Sehvermögen abgenommen. Abends etwas Chemosis, die Lider leicht geschwollen, ein graulich fibrinöses Exsudat der Wundfurche entlang, welches am nächsten Morgen spontan entfernt war. Pat. hatte im Laufe der Nacht etwas Schmerz und erzählte später, dass er geträumt hatte, dass eine Fliege an der Stirn sässe, welche er verjagen möchte. Dadurch gelangte die Hand an's Gesicht und er fühlte einen Schmerz im Auge, wodurch er erwachte. Es ist darnach nichts von einer Wundsprengung notirt, das Auge war roth wie früher, Cornea diffus rauchförmig verdunkelt, die centrale Zone der Iris ziemlich geschwollen, nur quantitative Lichtempfindung. Es entwickelte sich eine begrenzte Eiterung im vorderen Theil des Glaskörpers, wie ersichtlich wurde, als das Auge am 16. März enucleïrt wurde.

Diese Krankengeschichte ist so ausführlich mitgetheilt, damit sie von Allen hinlänglich verwerthet werden kann.

Wie man sieht, entwickelte sich schon am anderen Tage eine infectiöse Entzündung mit nächtlichen Schmerzen, welche in der Nacht zum 4. Tage eine Handbewegung nach dem Auge auslösten. Ein Occlusionsverband wäre kaum vertragen worden, ein feuchter antiseptischer Verband hätte kaum die Berührung der Hand gehindert, was dagegen ein Drahtgitter oder eine fenestrirte Platte wohl verhindert hätte.

Ich glaube aber, dass die Berührung der Hand keinen wesentlichen Einfluss auf den infectiösen Vorgang, der schon vorher eingeleitet war, gehabt hat. Dieser Fall ist überhaupt der einzige (unter 118 Extractionen), in welchem ich eine Infection durch die Wunde zu Stande gekommen als unzweifelhaft ansehe. Es war ein complicirter Fall, in welchem das Irisgewebe als disponirt zur Reizung angesehen werden musste, und das Auge sollte meinen gewöhnlichen Principien gemäss überhaupt nicht operirt werden, weil die Thränenleitung schlecht war, die Schleimhaut unrein und am anderen Auge brauchbares Lesevermögen vorhanden war, so dass ich es bereute, seinem Wunsche nachgegeben zu haben.

So viel will ich wenigstens festhalten, dass die Entzündung — nicht die offene Wundbehandlung — die Veranlassung zum äusseren Insult gab. Ich möchte noch ein paar Fälle von offener Wundbehandlung anfügen.

Ingeborg J., 67jährige Frau, wurde am 14. Februar 1898 ohne Iridectomie operirt. Unmittelbar nach der Entbindung der Linse prolabirte reichlich Glaskörper, die Wunde klaffte stark und kurz nachher zeigte sich ein Strom hellen Blutes, die Wange herunter rinnend. Pat. war hämophil, was ich damals nicht wusste, sie war vor vielen Jahren bei einer Zahnextraction der Verblutung nahe. Zudem war Arteriosclerose vorhanden. Das Blut sickerte in den folgenden Tagen aus der Wunde, welche von einem blutigen Glaskörperpfropf ausgefüllt war, stockte aber allmählich unter Verwendung von Eiscompressen. Pat. litt sehr an bohrenden Schmerzen im Auge, das sich fortwährend roth zeigte, und der nach vorne geknickte Corneallappen hielt sich fahl, es kam aber keine Entzündung zu Stande; die Lider waren die ganze Zeit ohne Geschwulst. Das Auge war ja verloren, Pat. hatte aber so viel durch die von der intrabulbären Blutung verursachten Schmerzen gelitten, dass ich es nicht über's Herz bringen konnte, sogleich eine Enucleation vorzuschlagen, welche sie wahrscheinlich auch verweigert hätte. Erst nach Verlauf von 3 Wochen, als der Zustand seit mehreren Tagen wieder gelinde geworden war, der Bulbus frei beweglich, während der Corneallappen fortwährend nach vorne gebogen und die Wunde noch klaffend war, und als Pat. ja selbst einsah, dass die Operation ohne Resultat war, willigte sie in die Enucleation ein.

Diese wurde am 7. März in der Narkose vorgenommen. Während der Operation kam unter einem leichten Drucke des Sperrelevateurs ein kleiner Strahl heller fliessenden Blutes aus der Wunde. Nach der Enucleation eine so starke Nachblutung, dass die Orbita tamponirt und Druckverband 3 Tage lang verwendet werden musste. Später günstiger Verlauf. Bei der Section des in Formol gehärteten Auges zeigte sich die vollständig abgelöste Retina zusammengerollt, der Bulbus in dem vorderen Segmente ein wenig zusammengefallen, sonst von normaler Form und Grösse, indem ein fester Pfropf um die abgelöste Retina herum lag und ein gleicher zwischen Sclera und der im Ganzen abgelösten Chorioidea. Keine Spur von Eiterung. Keine Nekrose des Hornhautlappens.

Bei mir ist Indication des Occlusionsverbandes, d. h. Monoculus (Binoculus kommt nicht vor), bei oberflächlichen, frischen, schmerzhaften Substanzverlusten in der Hornhaut, wo die Schleimhaut leidlich rein ist. Dieser Verband kommt somit wesentlich bei den umhergehenden Kranken in Anwendung.

Eine weitere Erläuterung zur offenen Wundbehandlung ist folgender Fall.

Der zuletzt operirte Kranke Kristoffer O., 65 Jahre alter Landarbeiter, war sehr schwerhörig, was immer eine unangenehme Complication ist, weil es schwierig wird, den Kranken in Betreff ruhigen Verhaltens zu belehren.

Am 3. Juni Extraction ohne Iridectomie. Die Operation in allen Theilen typisch. Des Nachts hatte Pat. Schmerzen im Rücken, so dass er auf die Seite gewendet werden musste, und 2 Tage nach der Operation wurde das Bett ihm so lästig wegen Wärme und Unruhe im Körper, dass er Vor- und Nachmittag 2 bis 3 Stunden ausser Bett sein musste.

Am 6. Juni ist das Auge so gut wie reizlos, reichlich eingetrockneter Schleim an der Haut des unteren Lides heute Morgen. Cornea und Iris absolut klar. Pupille am Tage nach der Operation ein wenig hinaufgezogen, mit feiner birnförmiger Spitze nach oben, gestern mehr central, ein leicht stehendes Oval bildend, heute wieder absolut rund, central, lebhaft beweglich. Keine Einträufelung vorgenommen, das obere Lid ist nicht berührt worden.

Dieses spontane und vollständige Zurückkehren der Pupille zur Norm war überraschend und wird offenbar durch die miotische Wirkung der Sonne erklärt.

Da keine Spur von Lichtscheu vorhanden war und das Zimmer gegen Süden lag, hatte die Sonne unbehinderten Zugang. Vier Tage nach der Operation hatte die Krankenwärterin einen ziemlich schweren Lehnsessel für ihn zurecht gemacht, mit dem Rücken gegen das Fenster. Als Pat. wieder allein war, benutzte er die Gelegenheit, den Sessel wieder herumzukehren, um die Vorbeipassirenden zu beobachten.

Auch später reizloser Verlauf, Pupille am Platze, und Pat. war 14 Tage nach der Operation bereit, in seine Heimath zurückzukehren.

Mir scheint, dass diese Beispiele unter Anderen vortheilhaft für die offene Wundbehandlung sprechen, und es kommt im Ganzen in dieser Sache meiner Meinung nach darauf an, zu beobachten, dass die Schleimhaut rein ist, die Thränenleitung effectiv, und dass man bei Extractionen die Epilation vornimmt, — zudem ohne Verzagtheit und ohne vorgefasste Meinungen einen Versuch mit dem Verfahren macht.

Christiania, Juli 1898.

III. Beitrag zur Kenntniss der traumatischen Dislocation der Thränendrüse.

Von Dr. med. **Gustaf Ahlström** in Gothenburg (Schweden).

Die Dislocation der Thränendrüse kann beinahe als ein Unicum angesehen werden. Dies gilt sowohl für die spontan auftretenden, als auch für die durch Verletzung verursachten Fälle. In der augenärztlichen Literatur habe ich nur vier Fälle von den letztgenannten gefunden. Ich kann zu diesen noch einen Fall, den ich kürzlich behandelt habe, hinzufügen. Zuerst will ich die bis jetzt publicirten Fälle referiren.

Fall I.[1] Einem 10jährigen Knaben war beim Fallen ein grosser Glasscherben in das obere, rechte Augenlid eingeschlagen, aber sofort wieder herausgefallen. Aus der Wunde, welche das Augenlid in seiner ganzen Dicke parallel mit dem Lidrand trennte, ragte, ungefähr von der Form und Grösse einer Fingerphalanx, ein röthlicher Zapfen heraus, an welchem sich sofort die sugillirten Lappen der Thränendrüse erkennen liessen. Der Vorfall hing über die Lidspalte herunter, die er zum Theil verdeckte, und war an seiner Basis etwas abgeschnürt. Ausserdem äussert sich ein Bluterguss in die Orbita durch eine geringe Hervordrängung des Auges, bei starker Ecchymosirung der Bindehaut. Die vorgefallene Thränendrüse wurde zurückgehalten und die Wunde über derselben mit Nähten verschlossen; die Heilung ging ziemlich langsam von statten; bei der Entlassung in der fünften Woche konnten noch Spuren von der infiltrirten Drüse gefühlt werden, keine Thränendrüsenfistel.

Fall II.[2] Ein einjähriges Kind hatte sich mit einem Glassplitter über dem oberen Augenlide verletzt. Sofort sei ein dunkelrother, prall gespannter, fleischiger Körper hervorgedrungen, welcher haselnussgross war und eine oberhalb des äusseren Lidbandes befindliche, 4 mm lange Hautwunde mit seinem Halse vollständig ausfüllte. Der vorgefallene Körper wurde durch einen Scherenschlag abgekappt. Die Heilung verlief leicht. Die Untersuchung ergab, dass es sich um Gewebe der Thränendrüse handelte.

Fall III.[3] Ein $2^1/_2$jähriger Knabe fiel mit dem Gesicht auf einen mit Steinscherben bedeckten Weg; er erhielt dabei eine blutende Wunde im Gesicht und konnte seitdem das rechte Augenlid nicht in die Höhe heben. Letzteres war ödematös, prall und hochgradig ecchymotisch; am äusseren Drittel desselben, einige Millimeter oberhalb des Lidrandes, befand sich eine schwammartige, fleischige Masse von fester Consistenz; mit einer Art Stiel war sie adhärent mit dem Boden einer horizontalen Hautwunde und erwies sich als die vorgefallene Thränendrüse. Sie wurde im Niveau mit der Haut ausgeschnitten und die Wunde vernäht; eine kleine Thränenfistel war eine kurze Zeit vorhanden. Vollständige Heilung, ohne sichtbaren Unterschied zwischen den beiden Augen.

Fall IV.[4] Ein 1jähriges Mädchen fiel mit dem Gesicht auf einen mit Steinscherben bedeckten Weg, dabei erhielt es eine recht grosse Wunde am äusseren Theil des linken oberen Augenlides. Zwischen den Wundlippen hing die Thränendrüse in Form einer graulichen, ovalen Masse, die von einem Stiel festgehalten wurde. Die vorgefallene Drüse ward zurückgebracht und die Wunde vor derselben genäht; die Wunde heilte ohne

[1] v. Graefe, Archiv f. Ophthalm. XII. 2.
[2] Goldzieher, nach Nagel's Jahresbericht. 1876.
[3] Haltenhoff, Annales d'Oculistique. 1895. Mai.
[4] Bistis, Annales d'Oculistique. 1895. December.

Anstand, doch blieb eine unbedeutende Hervorragung zurück, als ob die Drüse nicht ganz ihre ursprüngliche Lage erhalten hätte.

Fall V.[1] Der Knabe Josef A. fiel, als er 2 Jahre alt war, auf dem Eise, dabei stiess er das rechte Auge an einige scharfkantige Eisblöcke; am oberen Augenlide entstand hierdurch eine blutende Wunde, die jedoch bald wieder heilte; Anfangs war das Augenlid sehr roth und geschwollen, aber allmählich verschwanden diese Symptome theilweise.

Als mich der Patient am 7. Januar 1898 besuchte, damals 12 Jahre alt, befand sich an seinem rechten Auge eine ziemlich hochgradige Ptosis, so dass beim Blick gerade aus das obere Augenlid die Hälfte der Pupille bedeckte; diese Ptosis war durch Verdickung des Augenlides verursacht worden, die sich, besonders dem Canth. extern. zu, erkennen liess; die Haut des Augenlides war normal, leicht verschiebbar und hing am Palpebralrande in Form einer Falte ein wenig über denselben herab; keine Narbe dort zu sehen. Bei Palpation konnte man am mittelsten und temporalen Theile des Augenlides eine unmittelbar unter der Haut liegende, tumorähnliche Masse, ungefähr von der Grösse einer Mandel fühlen; diese war ziemlich fest, etwas gelappt, zeigte keine Verwachsungen mit den tiefer liegenden Theilen, sondern war unter der Haut leicht verschiebbar; dahingegen liess sie sich gar nicht in die Orbita hineinschieben; der Patient klagte nicht bei dieser Berührung des Augenlides, auch hatte er daselbst niemals spontane Schmerzen verspürt. Kein Unterschied zwischen den beiden Augen hinsichtlich der Thränenabsonderung. Das obere Augenlid konnte mit ein wenig Mühe evertirt werden; Conjunctiva normal; Bulbus ohne Abweichung; S = $^6/_6$, H 1,00.

Da ich, nach Allem zu urtheilen, annehmen konnte, dass der genannte Tumor die dislocirte Thränendrüse sei, rieth ich, theils um die Ursache der Ptosis zu entfernen und theils des kosmetischen Zweckes halber, denselben zu exstirpiren.

Ich legte den Hautschnitt der Mitte des Tumors entlang: unmittelbar unter der Haut befand sich die Thränendrüse, welche sich leicht freipräpariren liess; von ihrer hinteren Seite lief jedoch ein ganz fester, schmaler Strang, den ich abkappte, aufwärts-auswärts in die Orbita hinein. Ich nähte die Wunde, und die Heilung ging schnell von statten. Die Ptosis war gleich nach der Operation bedeutend weniger, und in dem Maasse, wie sich die Anschwellung nach der Operation legte, nahm das Augenlid seine normale Stellung wieder ein.

Die exstirpirte Drüse war von sehr fester Consistenz, von graulicher Farbe und höckeriger Oberfläche; ihre eine Seite war convex, die andere ein wenig concav; ihre Länge betrug 22 mm, ihre Breite 15 mm und ihre Dicke 6 mm.

---

[1] Eigene Beobachtung.

Beim Durchschneiden der in Formalin gehärteten Drüse zeigte diese nicht die gewöhnliche Drüsenstructur, sondern statt dessen ein mehr marmorirtes Aussehen. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte sich heraus, dass die Drüse der Sitz einer chronischen interstitiellen Entzündung mit Degeneration des Epithels gewesen war; eine hochgradige Hyperplasie des Bindegewebes war vorhanden; mehr als die Hälfte der Drüsenmasse bestand aus dem letztgenannten; das Bindegewebe war sehr compact, hier und da recht reichlich mit Rundzellen infiltrirt; die Blutgefässe waren weit und hatten verdickte Wände. Lobuli, durch die Bindegewebsstränge weit von einander getrennt, boten eigentlich nirgends ein vollkommen normales Aussehen; an den meisten Stellen waren sie von herumliegendem Bindegewebe scharf begrenzt, hier und da jedoch ohne diese Begrenzung; meistens war das Drüsenepithel unregelmässig geformt, theils ohne Kerne; in den meisten Acini war keine centrale Lichtung zu finden; an einigen Stellen war die ganze Epithelbekleidung in dünne Schollen verwandelt. Einige Acini enthielten nur eine feinkörnige Masse, die, nach dem Verhalten bei VAN GIESON's Methode zu urtheilen, für eine Hyalindegeneration anzusehen war.

VON GRAEFE's Patient ausgeschlossen, so haben alle bis jetzt publicirten Fälle der traumatischen Dislocation der Thränendrüse das gemeinsam, dass sie nur bei Kindern in den ersten Lebensjahren entstanden sind, und der Unfall sich so verhalten hat, dass das Kind dabei das Auge an einen scharfen Gegenstand, wie einen Glas- oder Steinscherben u. s. w., gestossen hat. Hierbei wurde ohne Zweifel nicht nur die Haut, sondern auch die Fascia tarso-orbitalis durchbohrt, und durch diese entstandene Lücke ist die Thränendrüse herabgedrungen. Bei meinem Fall ist diese Oeffnung in der Fascia wieder verschlossen worden und die Thränendrüse kam zwischen dieser und der Haut zu liegen.

Aber wie oft sieht man nicht, dass dergleichen Wunden von allen möglichen Arten, Tiefen und Grössen den Augenlidern von älteren Personen zugefügt werden, und doch hat man unter ihnen noch keinen einzigen Fall der Dislocation der Thränendrüse wahrgenommen; bei kleinen Kindern sind dahingegen dergleichen Wunden selten, aber doch ist es gerade ausschliesslich bei ihnen, wo die fragliche Anomalie vorkommt. Die Ursache hiervon, glaube ich, ist die, dass die Thränendrüse wahrscheinlich in den ersten Lebensjahren nicht so fest fixirt, ihr Ligamentum suspensorium nachgebender und dehnbarer ist, als wie später der Fall. Vielleicht kann auch der kleinen Kinder Art, zu fallen, was ja ungeschickter als bei älteren Personen geschieht, im Verein mit oben genanntem Umstand dazu beitragen, dass die Thränendrüse aus der Orbita herausgeschleudert wird.

Was nun VON GRAEFE's 10jährigen Patienten anbetrifft, so fanden sich bei ihm gewisse anatomische Verhältnisse vor, die zum Prolabiren der

Thränendrüse beitragen können, wenn auch übrige Möglichkeiten dafür vorhanden sind. So sagt von Graefe selbst, dass „der Kleine verhältnissmässig prominente Augen und, nach dem Stande der Fascia tarso-orbitalis linkerseits zu schliessen, ein voluminöses Fettzellengewebe der Orbita hatte, bei welchen, wie wir aus den Operationen wissen, relativ leicht Protrusionen der Orbitalgebilde entstehen“.

Eine Orbitalhämorrhagie kann, meiner Ansicht nach, erst in zweiter Linie als Causalmoment in Frage kommen, denn wenn diese hierauf einwirken soll, so muss die Drüse erst mehr oder weniger ihre schützende Lage in der Fossa glandulae lacrymalis verlassen haben; dann erst kann dies Veranlassung zum Prolabiren derselben geben.

Mein Fall zeigt indessen, dass die Entfernung der orbitalen Thränendrüse keineswegs unbehagliche Folgen hinsichtlich einer möglich dadurch gehemmten Thränensecretion für den Patienten mit sich führt. So degenrirt, wie sich bei diesem Falle die Drüse bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte, ist sie wahrscheinlich schon lange functionsunfähig gewesen; ein Unterschied in der Thränenabsonderung der beiden Augen war doch niemals bemerkt worden. Durch Terson's[1] Untersuchungen ist es auch bewiesen worden, dass die Exstirpation der orbitalen sowohl, als der palpebralen Drüse, an demselben Auge ausgeführt, durchaus keine Xerosis verursacht.

Ist man bei einem ähnlichen Falle im Stande, die Drüse zu reponiren, was, wie man gesehen hat, sich kurz nach dem Trauma thun lässt, so ist die conservative Behandlung zu versuchen; entgegengesetzten Falles ist man vollkommen berechtigt, die Drüse zu exstirpiren. Die letztgenannte Behandlungsweise hat den Vortheil, rascher zu Heilung zu gehen und in kosmetischer Hinsicht ein gänzlich befriedigendes Resultat zu liefern.

Klinische Beobachtungen.

Secundäre Cyclitis, auf dem Wege des Säftekreislaufes entstanden.

Mitgetheilt von Dr. Karl Rothenpieler in Althofen.

Wiewohl man unter einer secundären Entzündung der Uvea schlechtweg nur eine solche versteht, welche durch Ueberleitung von den Nachbarorganen aus entstanden ist; so muss man zweifelsohne auch Fälle mit in diese Categorie stellen, welchen durchwegs der Charakter einer primären Entzündung fehlt, und die doch mit den Nachbarorganen in keinen Zusammenhang zu bringen sind. Ich verweise nur, ohne dadurch eine spätere Deutung meines Falles beeinflussen zu wollen, auf metastatische Cyclochorioiditis. Um nun in unzweideutiger Weise

[1] Notes sur les Glandes acineuses de la conjunctiva et sur les Glandes lacrymales orbito-palpebrales. Arch. d'Ophtalm. 1892.

die Abhängigkeit der Cyclitis in meiner Beobachtung darthun zu können, muss ich den Krankheitsverlauf etwas ausführlicher schildern. Denn es muss auch darauf Rücksicht genommen werden, dass eine allgemeine Erkrankung ausgeschlossen wird und aus dem klinischen Verlaufe allein, da pathologisch-anatomische Untersuchungen mit Rücksicht auf den Fall nicht zur Verfügung stehen, das secundäre Auftreten ersichtlich wird. Meist ist ja bei Allgemeinerkrankungen die Cyclitis primärer Natur, wenn wir von der Pyohämie absehen, welche übrigens auch hier kaum in Frage kommt.

F. L., 34 Jahre alt, mittelgross, von kräftigem Knochen- und Muskelbau, geringem Panniculus adiposus, giebt an, vor 5 Tagen am Penis kleine Bläschen bemerkt zu haben, welche starkes Jucken verursachten. Stattgehabte Cohabitation leugnete er auf einen Zeitraum von 7 Wochen zurück. Die vorgenommene Untersuchung ergab am

14. Juni: Mit Ausnahme der Geschlechtstheile normalen Befund. Das äussere Blatt des Präputiums zeigt am Dorsum penis 4 Substanzverluste, welche von der Grösse einer Linse bis zu der eines Hellerstückes variiren, kreisrund erscheinen, mit scharfen, gerötheten Rändern versehen und mit einer hellgrauen Kruste bedeckt sind. An der Ansatzstelle des Frenulum am Präputium findet sich ein 5. ungefähr $1^1/_2$ cm langer $^1/_2$ cm breiter Substanzverlust, welcher sich quer auf die Richtung des Frenulum ausbreitet, im übrigen das Aussehen zeigt wie die anderen. Das Präputium ist ödematös, die Glans penis geröthet, in der Coronarfurche reichlich Smegma. Die Umgebung und der Grund der Geschwüre fühlen sich weich an. Nach Entfernung der Krusten zeigt sich der Geschwürsboden mässig roth verfärbt und leicht blutend. Die Leistendrüsen nicht geschwollen. Sublimatbad und Airolverband.

16. Juni. Die am Dorsum penis befindlichen Geschwüre haben sich mit ihren Rändern genähert, zwei derselben sind schon confluirt, das am Frenulum sitzende hat sich bis zur Grösse eines Guldenstückes verbreitert. Oedem hat nicht zugenommen.

18. Juni. Sämmtliche Geschwüre am Rücken des Gliedes sind in einander übergegangen. 5 bis 6 mm vom freien Rande des Präputiums geht der Substanzverlust schon sehr tief in's Gewebe hinein, so dass daselbst bereits das innere Blatt ergriffen scheint. Geschwür und Umgebung weich. Die Lymphdrüsen in der linken Leistengegend theilweise vergrössert, eine davon bis zur Wallnussgrösse, zeigen derbe Consistenz und kugelige Form.

20. Juni. Geschwüre am Penis fortschreitend, stellenweise ist das innere Blatt durchbrochen, so dass Stücke des Präputium flottiren. Die Drüsen auch in der rechten Leiste geschwollen. Die bisherige Behandlungsweise wird durch eine eingreifendere ersetzt, indem mit dem Thermokauter — als solcher dient mir ein eigens hierzu gemachter Stift meiner Brandmalereicasette — der ganze Geschwürsgrund energisch bestrichen und insbesondere die Ränder nicht geschont wurden.

21. Juni. Pat. klagt über schlechtes Sehen am linken Auge und gleichzeitige Schmerzhaftigkeit desselben. Das Bild am Glied hat sich nicht verändert. Die grösste der linksseitigen Leistendrüsen bietet an einer Stelle eine undeutliche Weichheit dar. Die Untersuchung des linken Auges ergab: äussere Theile normal; Conjunctiva bulbi gering conjunctival, etwas stärker ciliar injicirt; Cornea glatt und glänzend, normal gewölbt; vordere Kammer tief, Kammerwasser rein, Irisstructur erhalten, Farbe im Vergleich zum anderen Auge unverändert. Pupille mittelweit, rund, träge reagirend. Die Durchleuchtung ergiebt diffuse

Glaskörpertrübung, durch welche das Netzhautbild verschwommen, aber noch zu sehen ist. An der Papille nichts Pathologisches. T = n. S: zählt Finger in 3 Meter.

24. Juni. Das jetzt bestehende grosse einzige Geschwür ist etwas gereinigt, am rückwärtigen Rande noch mit dem durch Cauterisation gesetzten Schorfe bedeckt, stellenweise blutend. Die Lymphdrüsen der rechten Inguinalgegend etwas kleiner, die in der linken angewachsen; auch die Weichheit an dem einen Punkte ist deutlicher geworden. Am linken Auge, giebt Pat. an, haben die Schmerzen an Heftigkeit zugenommen, die Nächte sind schlaflos gewesen. Die Conjunctiva bulbi ist stark injicirt, etwas geschwollen, so dass der Cornealrand überragt erscheint. Die Cornea ist matt, leicht getrübt. Die Iris grünlich verfärbt, Structur stark verwischt, was wohl theilweise auf Rechnung der Hornhautmattigkeit und der Trübung des Kammerwassers zu setzen ist. Die Pupille sehr eng, reagirt kaum. Die Durchleuchtung ergiebt nur rothes Licht. Fundus nicht mehr zu sehen. Atropin; Salicyl.

26. Juni. Das Ulcus penis in Reinigung begriffen; die Drüsen in der linken Leiste haben an Grösse zugenommen, besonders die eine ist fast bis zur Hühnereigrösse angewachsen; das ganze Packet nimmt die Grösse und Form einer Mannesfaust ein. Zeichen von Fluctuation nirgends nachweisbar, nur an zwei Punkten verminderte Resistenz. Das linke Auge zeigt ein bedrohliches Bild: Conjunctiva bulbi stark geschwollen, am Cornealrand hat die früher bestehende Epaulette an Grösse fast einen chemotischen Wulst erreicht, die Injection einen düsteren violetten Anschein bekommen; die Cornea ist fast undurchsichtig; Pupille trotz Atropin eng, kaum reagirend. Tiefere Theile nicht mehr zu differenziren, man erkennt nur einen graugelben Reflex. Aus dem Fundus undeutliches rothes Licht. T = — 2; S: Lichtempfindung. Projection richtig. Pilocarpininjection.

28. Juni. Das ausgedehnte Geschwür zeigt eklatanten Stillstand der Progredienz, im übrigen wenig Veränderung. Die Lymphdrüsen sind wenig schmerzhaft, nicht grösser geworden. Dagegen ist die Entzündung des linken Auges vermehrt, die Chemosis hat zugenommen, leichte Secretion im Conjunctivalsacke hat sich eingestellt. In der Vorderkammer liegt am Boden, 2 mm hoch, undeutlich erkennbar, ein Exsudat von graugelber Farbe; ebenso im oberen äusseren Quadranten, dem Kammerfalz entsprechend, ein stecknadelkopfgrosser Pfropf. Von der Irisstructur und Farbe nichts zu erkennen. Pupille auf Atropin mittelweit. Aus dem Fundus rothes Licht sehr undeutlich. T = — 2. S: Lichtempfindung. Projection richtig. Die Lymphdrüsen in der linken Leistengegend werden unter Aneson extirpirt, wobei es nicht vermieden wurde, die grösste der Drüsen gleich nach dem Hautschnitte einzuschneiden. Dieselbe zeigt in der Mitte einen grösseren, und in der Peripherie einen kleineren eitrigen Erweichungsherd; im Ganzen werden sechs Drüsen auf sehr leichte Art ausgelöst und die Hautwunde nach Drainage mit Airolgaze durch Naht geschlossen.

31. Juni. Am Penis vorschreitende Besserung; die Hautwunde in der linken Leistengegend reizlos, Secretion minimal. Am linken Auge zeigt sich auffallende Wendung zum Besseren. Die Conjunctiva bulbi ist noch sehr stark injicirt, doch ist die Chemosis ganz verschwunden; die Hornhaut ist matt, etwas reiner, so dass man das noch über 1 mm hohe Hypopyon deutlich erkennen kann. Der Exsudatpfropf im Kammerfalz unverändert. Iris ist geschwollen, verfärbt, deren Structur verschwommen, die Pupille mittelweit, rund und unbeweglich. Tiefere Theile nicht erkenntlich. T: — 2; S: Handbewegungen in $^1/_2$ m. Pilocarpininjection.

2. Juli. Hypopyon geschwunden; der Exsudatpfropf noch immer deutlich erkennbar. Iris wie vorher. Pupille sehr weit, rund, unbeweglich und schwarz. Aus dem Fundus rothes Licht; Details wegen dichter Glaskörpertrübungen nicht erkennbar. T: noch herabgesetzt; S: Zählt Finger in 1 m.

5. Juli. Ulcus penis zeigt von allen Seiten beginnende Ueberhäutung; die Hautwunde in der linken Leiste bis auf die Drainageöffnung reizlos vertheilt. Secretion gleich Null. Am linken Auge hat sich sowohl die Conjunctival- als auch Ciliarinjection bedeutend vermindert, die Cornea ist glänzend, fast ganz durchsichtig, das Kammerwasser leicht trüb. An der hinteren Hornhautwand treten eine kleine Zahl von Präcipitaten in den Gesichtskreis. Die Iris ist abgeschwollen, doch verfärbt, die Pupille maximal weit, rund und unbeweglich. Glaskörper noch immer dicht getrübt. T: kaum vermindert. S: Zählt Finger in 4 m.

In raschem Laufe geht von jetzt an die Krankheit ihrer Heilung entgegen. Das Ulcus penis wird zusehends kleiner, die Hautwunde in der linken Leistengegend ist vollkommen geschlossen, in der rechten haben sich die Drüsen wieder verkleinert. Das kranke Auge ist nach Ablauf von 10 Tagen fast ganz reizlos geworden, und hat nur unter dem Einfluss der Glaskörpertrübungen an Sehschwäche zu leiden. T = n. S: = $^{3}/_{24}$.

Das Allgemeinbefinden des Pat. hat sich bisher nicht verändert. Schon ist das grosse Geschwür am Gliede bis zur Grösse eines Hellerstückes überhäutet, als am noch nicht betheiligten Theile des inneren Präputialblattes am

17. Juli ein neues Geschwür auftrat, welches längs der Corneafurche in der Ausdehnung von 5 mm verläuft, grau belegt ist und eine gleichzeitig auftretende Schmerzhaftigkeit in der Gegend der Hautnarbe der linken Leiste mit sich brachte. Eine energische Sublimatätzung des Geschwürs machte dem Fortschreiten kein Ende, sondern am

19. Juli war das Ulcus zur doppelten Grösse herangewachsen und wurde nun cauterisirt. Die Gegend der Hautnarbe in der linken Leiste ist äusserst schmerzempfindlich, geröthet und lässt stellenweise Infiltration verspüren.

20. Juli. Das linke Auge ist in allen seinen sichtbaren Theilen gereizt und leicht schmerzhaft. Conjunctiva bulbi stark injicirt, Cornea matt, Kammerwasser trüb, Iris verfärbt, Pupille eng, rund, träge reagirend. Glaskörper dicht getrübt, Fundus nicht sichtbar. T = n. S: Zählt Finger in 5 m.

23. Juli. Geschwür unverändert. In der linken Leiste hat eine infiltrirte Stelle bereits die Grösse einer Haselnuss erreicht, und ist sehr schmerzhaft. Der Visus am linken Auge ist in Folge der internen Exsudatanhäufung auf Handbewegungen in 3 m gesunken. Die Schmerzhaftigkeit im Auge nimmt an Stärke die Nacht hindurch zu und am

24. Juli finden wir am Boden der Vorderkammer ein grauweisses Exsudatklümpchen, während gleichzeitig die Vorderfläche der Iris grau überzogen erscheint. Die Präcipitate sind nicht vermehrt. Die Pupille ist trotz Atropin mittelweit, jedoch rund und unbeweglich, nicht rein schwarz. Aus dem Fundus rothes Licht, Details nicht erkennbar.

Die sofort vorgenommene Incision der infiltrirten Stelle zeigt eine graubraune Schnittfläche eines derben Knotens, aus dem sich weder Eiter noch nekrotische Theile entleeren. Deshalb wird eine energische Excochleation vorgenommen, bei der jedes wenigstens dem Gefühl zugängliche infiltrirte Stück entfernt wird. Drainage.

28. Juli. Das Ulcus penis hat den Schorf abgestossen und ist mit schönen Granulationen bedeckt. Die Secretion aus der Excochleationshöhle in der linken

Leiste ist serös, mittelstark, die Wunde selbst rein. Das erkrankte Auge zeigt noch immer starke conjunctivale und ciliare Injection; die Hornhaut ist glatt und glänzend, durchsichtig, Kammerwasser leicht getrübt, Präcipitate in gleicher Zahl vorhanden, dagegen ist der Exsudatpfropf aus der Vorderkammer verschwunden, Irisstructur undeutlich, Farbe verändert, Pupille maximal weit, unbeweglich rund und etwas grau scheinend. Der Glaskörper zeigt dichte, staubförmige Trübung, in Folge dessen der Fundus sehr undeutlich zu sehen ist. T = n. S: Zählt Finger in 6 m.

Jeder kommende Tag bringt zusehende Besserung an allen erkrankten Theilen; der Verlauf bietet an und für sich keine Besonderheiten dar.

14. August. Das Praeputium ist in Folge der Ulceration bis auf eine am Dorsum ca. 6 mm breite, an der Ansatzstelle des Frenulum noch ca. 9 mm breite, rings um die Glans verlaufende Hautfalte verkleinert, die ganze Geschwürsfläche übernarbt, weich und röthlich verfärbt; das Frenulum ist bis auf zwei Drittel, welche tadellos erhalten sind, zusammengeschrumpft. In der linken Leistengegend bleibt eine $5^1/_2$ cm lange, 5 mm breite Hautnarbe, welche in ihrem unteren Drittel in eine kreuzergrosse narbige Fläche sich verbreitert. Geschwollene Lymphdrüsen sind sowohl rechts als auch links nicht mehr zu tasten. Der Augenbefund ist folgender: Rechtes Auge in allen Theilen ohne pathologische Veränderung. S = $^6/_6$ + Gläser verschlechtern.

Linkes Auge: Aeussere Theile normal. Conjunctiva bulbi nicht injicirt, von normaler Farbe. Die Hornhaut ist von normaler Wölbung, glatt und glänzend, vollkommen durchsichtig und zeigt an ihrer Hinterwand 15 bis 20 feine Präcipitate von grauweisser Farbe und sehr geringer Grösse. Vorderkammer tief, gleichmässig und mit durchsichtigem Kammerwasser gefüllt. Die Iris ist kaum kenntlich verfärbt, nicht geschwollen, ihre Structur differenzirbar. Die Pupille ist eng, rund und schwarz; sie reagirt tadellos. An der Linse keine Veränderungen. Die Durchleuchtung ergiebt im Glaskörper eine feine gleichmässige, staubförmige Trübung, dagegen keine Verdichtungen oder Stränge. Der Augenhintergrund ist normal; auch in der Peripherie lassen sich weder in der Chorioidea noch der Retina Veränderungen nachweisen. T: n; S: $^6/_{12}$, durch Gläser nicht zu corrigiren.

26. August. Es hat sich nichts geändert. S: $^6/_{12}$, nur subjectiv gebessert.

Im beschriebenen Falle haben wir es mit einem, bezw. mehreren weichen Geschwüren am Penis zu thun, welche phagedänischen Charakter angenommen haben. Dieses Ulcus molle mit seinen gewöhnlichen Begleiterscheinungen, den eitrig einschmelzenden Bubonen, seine Progredienz, seine Eindämmung durch Ferrum candens, sein erneutes Auftreten, das Verschwinden der infiltrirten Drüsen auf der einen Seite, all' dies zeigt sich in wechselnder Form Jedem, der eine geraume Zeit Mitarbeiter einer dermato-syphilidologischen Abtheilung war. Etwas Anderes ist es mit dem Auftreten der Ophthalmie, zumal in der Form, wie oben beschrieben, in so unzweifelhafter Abhängigkeit vom Ulcus molle bezw. von dessen Bubonen. Die zu gleicher Zeit mit der Infiltration der Leistendrüsen, und neuerdings mit dem Recidiv aufgetretene Ophthalmie trat weder unter dem Bilde einer plastischen noch einer suppurativen Iridocyclitis auf und es bleibt demnach die klinische und pathologisch-anatomische Diagnose, sowie auch der Zusammenhang mit der Genitalaffection zu präcisiren.

Der Mann leidet an einem weichen Geschwüre; wie so oft, gesellt sich zu diesem auch hier eine Entzündung der Leistendrüsen hinzu. In knapper Aufeinanderfolge bekommt der Patient eine schwere Cyclitis auf dem einen Auge. Bisher hatte der Mann an seinen Augen nie ein Leiden gehabt, erst mit dem

Momente der Infiltration der Leistendrüsen trat die Reizung des Auges ein, eigenthümlicher Weise des Auges derselben Seite, auf dem die Leistendrüsenentzündung begann. Eine Gonorrhoea bestand weder vorher, noch zur Zeit, zudem spricht das klinische Bild der Cyclitis, und auch der ganze Verlauf derselben gegen diese Aetiologie. Lues, an welche am ehesten gedacht werden könnte, ist weder anamnestisch, noch objectiv zu constatiren; auch gegen diese Annahme der Ursache spricht das klinische Bild. Und zu alledem noch das unzweideutige Auftreten in zeitlicher Rücksicht. Das Bild, unter dem die Betheiligung des Auges auftrat, war Anfangs ganz das bedrohliche einer eitrigen Entzündung des Ciliartraktes: grosse Schmerzhaftigkeit, Sehstörung in Folge des Absetzens eines intraocularen Exsudats, Trübung der Hornhaut, des Kammerwassers, selbst Bildung eines Hypopyon, Irisentzündung, und besonders der chemotische Wulst der düster ciliar injicirten Conjunctiva bulbi, nicht zu vergessen des schon sich zeigenden gelben Reflexes aus der Tiefe des Auges. Gewiss konnte ich da alle Folgen einer Cyclitis suppurativa befürchten, und doch belehrte mich der Verlauf eines Anderen. Die Leistendrüsen der linken Seite beginnen eitrig einzuschmelzen; das linke Auge schreitet von der anfänglichen Reizung zur Entzündung progressiv fort. Mit jedem Steigen der Entzündung dort, nehmen hier die Zeichen in drohender Weise zu. Die Leistendrüsen und mit ihnen ein grosser Infiltrationsherd wird operativ entfernt; die Entzündung des linken Auges beginnt nachzulassen, wird schwächer und schwächer, es bleibt bis auf geringe Sehstörung und leichte Reizung der Bindehaut kein Rest zurück. Schon aus diesem einseitigen Beeinflussen beider Zustände liesse sich zur Genüge die Abhängigkeit der Ophthalmie von dem Eiterherde in inguine deduciren. Doch ein neues Beweismittel tritt hinzu. In der linken Leistengegend noch liegende Lymphdrüsen werden neuerdings infiltrirt und schmerzhaft; das linke Auge begleitet es sofort mit einer Reizerscheinung und Schmerzhaftigkeit, ja selbst mit Exsudatbildung im Augeninnern. Die Ausräumung der infiltrirten Stellen in der Leiste beantwortet das kranke Auge sogleich mit Nachlass sämmtlicher Entzündungserscheinungen bis zur endgültigen Reizlosigkeit. Bis jetzt ist weder eine Betheiligung des Auges noch eine selbständige Erkrankung eingetreten, und in inguine ist auch — Ruhe.

Wenn ich so die Abhängigkeit der Ophthalmie in kaum zu bezweifelnder Form dargethan habe, soweit es den Eiterherd in der linken Leistengegend betrifft, so ist doch die klinische Diagnose noch nicht festgestellt. Dass man diese Ophthalmie jetzt nach Ueberblick des ganzen Verlaufes nur mit Widerspruch wird eine eitrige nennen dürfen, ist mir klar. Und doch bleibt mir kaum etwas Anderes übrig, als anzunehmen, dass die ganz unter dem Bilde einer eitrigen Cyclitis beginnende Ophthalmie mit Gewissheit auch alle jene für diese Diagnose charakteristischen Folgen gehabt hätte, wenn ihr nicht so rasch ein Ende bereitet worden wäre, und demgemäss bleibt meine von Anfang an — als ich noch nicht ahnen konnte, in welchem Zusammenhange die Erkrankung auftrat — gemachte Diagnose: Cyclitis suppurativa aufrecht. Auf der einen Seite haben wir es mit einem Eiterherde zu thun, welcher nach Obigem als Endursache der aufgetretenen Cyclitis zu betrachten ist. Auch dieser Zusammenhang dürfte eher für als gegen die Annahme einer secundär auftretenden, also eitrigen Ophthalmie sprechen. Auf welche Art im beschriebenen Falle die Betheiligung des Auges zu Stande gekommen ist, kann aus dem klinischen Bilde allein bei dem Mangel jedes pathologisch-anatomischen Anhaltspunktes schwer behauptet werden. Eine secundäre eitrige Entzündung kann nach unseren jetzigen Anschauungen nur auf zwei Wegen entstehen: durch directe Fortleitung vom

primären Eiterherd auf dem Wege der in Reiz versetzten Gewebe, oder durch indirecte Fortleitung auf dem Wege des Säftestromes. Die erstere Art der Entstehungsweise können wir getrost in unserem Falle aus dem Kreis der Erwägungen weglassen, denn abgesehen von dem Fehlen irgend welcher Erscheinungen auf den die Leisten und das Auge trennenden Organen ist doch kaum daran zu denken, dass auf diese körperliche Entfernung hin, wie etwa von einem Eiterherde auf dem Wege der Lymphangioitis die Lymphadenitis entsteht, auf so verborgene Weise eine direct übergeleitete Cyclitis entstehen soll. Wir können daher — den Eiterherd in inguine als Endursache angenommen — nur auf die zweite Art der Entstehungsweise Rücksicht nehmen. In erster Linie sind da wohl die metastatisch entstehenden secundären Ophthalmieen ins Auge zu fassen, da solche am häufigsten zur Beobachtung kommen und eine Deutung am ehesten zulassen. Sie sind als durch verschleppte Emboli erzeugte neue locale Herde anzusehen, welche Bakterien aus dem Mutterherde in sich bergen. Diese Art der Ophthalmieen, welche genau in eine Linie mit den metastatischen Abscessen bei Pyohämie zu stellen sind, kommen auch am häufigsten als Begleiterscheinung einer solchen, oder etwas seltener bei anderen acuten Infectionskrankheiten zur Beobachtung. Dass dabei nicht immer pyohämische Allgemeinerscheinungen auftreten müssen, beweisen Fälle von Zahnextractionen oder Warzenfortsatzeiterungen, bei denen ganz locale eitrige Ophthalmieen in Beobachtung gekommen sind. Diese Ophthalmieen sind eigentlich in der einen Zahl von Fällen, in denen sie als Begleiterscheinung einer Pyohämie auftreten, an und für sich mehr oder weniger bedeutungslos, da sie mit ihrem Auftreten wohl die Prognose der Grundkrankheit verschlechtern, selbst aber keiner besonderen Behandlung bedürfen, da der Exitus letalis in Kürze eintritt. Doch treten in einer anderen Zahl von Fällen Ophthalmieen ebenfalls durch verschleppte Embolie auf, welche bei Heilung der Grundkrankheit wohl immer zur Panophthalmitis mit Phtisis bulbi oder zur Atrophia bulbi führen.

Dass aber eine eitrige Ophthalmie, welche durch endogene Infection entstanden ist, immer auf dem Wege der Metastase erfolgt, scheint mir mit Rücksicht auf meine Beobachtung nicht sicher zu sein. Denn wenn irgend ein Gefäss des Ciliartractes durch einen im Säftestrom kreisenden, von dem ursprünglichen Eiterherde in der Leistengegend herstammenden Embolus verstopft wird, so müssen wir annehmen, dass dieser Embolus Bakterien in grösserer Zahl birgt, welche nun an ihrem neuen Haltepunkte ihr Zerstörungswerk beginnen. Das auftretende klinische Bild entspricht anfänglich ganz dieser nicht unberechtigten Annahme. Doch verlieren wir bei dieser Annahme im weiteren Verlauf der Cyclitis jedes Verständniss für die Art der Abheilung. Wie soll man sich's denn vorstellen, dass nach Reinigung des Mutterherdes gleichzeitig und auffallend rasch eine Abschwächung sämmtlicher Krankheitserscheinungen am Auge eingetreten ist? Der dort steckende Embolus wäre ja trotzdem noch an Ort und Stelle, seine beherbergten Bakterien wären noch in bester Arbeit, und dieser neue, gewissermaassen als pyohämischer Abscess zu betrachtende Herd müsste für sich selbständig als locale Erkrankung, unbeeinflusst von anderartigen Maassnahmen seinen klinischen Verlauf nehmen. Der Eiterherd in der Leiste hätte ja nach dieser Annahme seinen schädigenden Einfluss ausgeübt, ohne ihn wieder selbst beeinflussen zu können. Der Verlauf entspricht jedoch gar nicht dieser Calculation; vielmehr bieten die Erscheinungen des linken Auges, entsprechend dem Zustande der Leistendrüsen, das Bild einer zu- und abnehmenden Entzündung dar, und gerade darin muss ich einen Grund sehen, die Entstehungsweise auf metastatischem Wege in diesem Fall zu ver-

werfen. Andererseits ist bei dem gar nicht gestörten Allgemeinbefinden des Patienten auch kaum an im Blute circulirende Bakterien zu denken, welche dann an einem Locus minoris resistentiae, in unserem Falle das linke Auge, festen Fuss gefasst hätten; also die entstandene Ophthalmie gewissermaassen eine Theilerscheinung einer Sephthämie darstellte. Ist schon für die Diagnose: Sephthämie kein Anhaltspunkt vorhanden, und auch die Ophthalmie nur gezwungen als klinisches Bild ihr einzureihen, so würde es zu unserer Erklärung auch wenig beitragen. Auch bei dieser Art der Entstehung müsste man bedenken, dass ja doch auch hier Bakterien eingewandert seien, welche trotz Entfernung des Mutterherdes noch im Auge sässen. Allerdings seien hier die Bakterien in weit geringerer Zahl als in einem Embolus vorhanden, und nach Elimination des Eiterherdes müsste jeder Zuzug von neuen Bakterien aufhören, und ziemlich ungezwungen könnte man eine Selbstheilung durch Unterliegen der geringen Zahl von Bakterien unter die Kraft der Gewebsthätigkeit annehmen. Wenn wir aber daran denken, dass möglicherweise von im Mutterherde durch die aufgehäuften Bakterien entstandenen Toxinen solche in den Säftestrom gelangen, so wäre es auch naheliegend, durch dieselben Toxine eine Schädigung des linken Ciliartractes anzunehmen. Doch darf man auch nicht vergessen, dass der Gesammtzustand des Patienten wenig Anhaltspunkte für die berechtigte Annahme solcher toxischer Substanzen im Blute giebt. Selbstverständlich müsste man auch diesfalls eine geringe Widerstandskraft des linken Auges annehmen, und selbst der stürmische Beginn der Ophthalmie würde nicht gegen diese Annahme sprechen. Mit dem Momente der Entfernung des primären Eiterherdes müsste auch die Production der Toxine ein Ende haben, die noch im Säftestrom kreisenden würden in Kürze ausgeschieden, und eine Abnahme der Entzündung im Auge, wie auch die Wiederherstellung der noch nicht zu stark angegriffenen Theile des Auges wäre die natürliche Folge. So geschah es in unserem Falle. Andererseits ist darüber wenig bekannt, dass Toxine so acut auftretende Entzündungserscheinungen bewirken können; selbst die im Verlaufe der Syphilis oder hier und da auch der Gonorrhoea acut einsetzenden Iridocyclitiden, nehmen im Weiteren eine schleppende Entwickelungsweise und zeigen Exacerbationen — vielleicht weil die schädigenden Toxine nicht gründlich entfernt werden können? — Und zudem ist ja darüber noch nicht entschieden, ober man es hier nicht auch mit Bakterien oder nur mit deren Producten, den Toxinen, zu thun hat. Auch die Art der Exsudatbildung ist eine ganz andere; ich habe sie in meinen der Augenheilkunde gewidmeten Zeiten nie gesehen. Das Exsudat machte einerseits den Eindruck eines plastischen, andererseits hatte ein Theil eiterigen Charakter, und weiterhin verschwand es für ein plastisches viel zu rasch; auch blieb kein Rest zurück, keine Adhäsionen, keine Stränge traten auf. Wollte man aus dem neuerlichen Auftreten der Cyclitis in meinem Falle einen anderen Schluss ziehen, als den der Abhängigkeit von der Drüseninfiltration, so ginge man, wie ich meine, fehl. Dasselbe als Recidiv einer Localerkrankung aufzufassen, ginge gar nicht; naheliegender wäre vielleicht, ein Recidiv anzunehmen auf Grund einer Allgemeinerkrankung, z. B. Lues. Doch auch diesbezüglich klärt der weitere Verlauf und der derzeitige Stillstand zur Genüge auf.

Ebenso wenig, wie man über die ursächliche Wirkungsweise eines an Iridocyclitis zu Grunde gegangenen oder doch daran leidenden Auges für die sympathische Entzündung des anderen Auges weiss, ebenso schwierig scheint mir die Deutung in meinem Falle zu sein. Gleichwie man bei der Erklärung der Aetiologie der sympathischen Ophthalmie trotz vorhandener experimenteller

Untersuchungen noch immer auf bakterielle, toxische und neurogene Ursachen Rücksicht nehmen muss, so bleibt es auch hier Jedem unbenommen, sich eine ihm passende Erklärungsweise heranzuziehen. Ich bin weit entfernt davon, einen nervösen Causalnexus herzustellen, um gewissermaassen eine sympathische Ophthalmie construiren zu können; denn auch die Erfahrung zeigt bei einer solchen, dass die Entfernung des anderen Auges auf die bereits ausgebrochene sympathische Entzündung des einen keinen oder doch sehr schwachen Einfluss ausübt. Doch befriedigt mich auch keine der anderen Erklärungsformen vollends, was wohl auch darin seinen Grund finden mag, dass mir nur klinische Beobachtung und keine Untersuchung aus pathologisch-anatomischen Präparaten zur Verfügung steht. Auffallend, doch keineswegs unzweifelhaft auf neurogene Entstehungsweise hindeutend, ist das Auftreten der Ophthalmie auf derselben Seite, wo der Mutterherd lag; es mag nur ein Zufall sein, oder liesse es sich, wenn auch sehr schwer, auf Säftebahnen zurückführen. Eine Therapie dieser secundären Ophthalmie als solcher kann bei dem raschen Auftreten und dem raschen Verschwinden kaum in Frage kommen — Atropin und Fomentation leisteten in meinem Falle wenig, — wenn nicht die einzig richtige Behandlungsweise in der Entfernung des ursprünglichen Eiterherdes bestand, was von mir, ohne von dessen Bedeutung für das Auge etwas geahnt zu haben, ausgeführt wurde. Zur rascheren Resorption des gesetzten Exsudates dürfte wohl die Pilocarpin-Injection beigetragen haben.

Zum Schlusse möchte ich noch einmal darauf zurückkommen, dass mir der Zusammenhang des Augenleidens mit der Genital- und Drüsenaffection unzweifelhaft erscheint, dass mir aber keine oben versuchter Erklärungen der Entstehungsweise vollauf zusagt; es müsste denn auf Grund eingehender Untersuchungen die eine oder andere erwiesen werden.

Neue Instrumente, Medicamente etc.

Cyklochrom.[1]

Eine neue Vorrichtung, welche den raschen Wechsel der Farbe des Probeobjectes beim Perimetriren ermöglicht.

Von Dr. Theodor Bałłaban, Augenarzt in Lemberg.

Die Genauigkeit der Farbengesichtsfelder, speciell solcher, welche wir mit Patienten geringer Intelligenz aufnehmen, ist eine sehr mangelhafte, besonders deshalb, weil der Patient immer vom zweiten Meridiane an, der untersucht wird, schon weiss, welche Farbe ihm gebracht werden wird. Auch intelligenten und über die Wichtigkeit der perimetrischen Untersuchung völlig orientirten Personen fällt es ausserordentlich schwer, über Farbengrenzen genaue Angaben zu machen, sobald sie ahnen, welche Farbe ihnen gezeigt werden wird.

Ein rasches, vom Patienten unbemerktes Auswechseln der farbigen Objecte ist aber bei fast allen jetzt in Gebrauch stehenden einfacheren Perimetern ausgeschlossen. Diese Thatsachen waren Ursache, weshalb ich seit Längerem mich mit der Construction eines Apparates beschäftigte, welcher leicht an den gewöhnlichen Perimetern angebracht werden kann, und welcher es ermöglicht, rasch

[1] ὁ κύκλος — der Kreis, κυκλεύειν — im Kreise bewegen, τὸ χρῶμα — die Farbe.

und unauffällig während des Perimetrirens die zu verwendenden Farben zu ändern. So entstand das von mir so benannte „Cyklochrom", nach meinen Angaben von Johann Harbułt[1] in Lemberg verfertigt, welches ich dem Moskauer Ophthalmologen-Congresse vorzuführen die Ehre hatte. Der Beifall, welcher von Seite der berufendsten Fachgenossen demselben zu Theil wurde, veranlasste mich, den Apparat noch weiter zu verbessern, und erlaube ich mir jetzt, denselben in dieser verbesserten Gestalt vom Optiker Alois Schwarz in Wien in gefälliger Form und tadelloser Beschaffenheit ausgeführt, den hochgeehrten Fachgenossen zur geneigten Beachtung zu empfehlen.

An der dem Beschauer zugewendete Seite des mattschwarzen Apparates befindet sich eine kreisförmige 10 mm im Durchmesser haltende Oeffnung (*O*, Fig. 1), in welcher durch Drehung einer an der Rückseite des Apparates senkrecht angesetzten Zahnstange (*Zs*, Fig. 1), die einzelnen Farben und zwar in

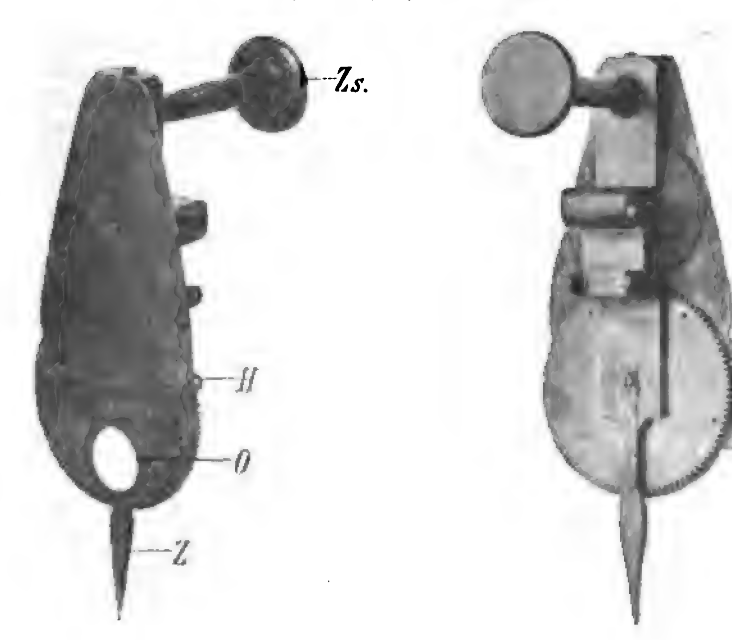


Fig. 1. Vordere Ansicht des Apparates. Fig. 2. Rückansicht.

der Reihenfolge: weiss, grün, blau, roth, gelb — durch Rotation einer im Apparate enthaltenen, die Farben in gleich grossen Sectoren tragenden Metallplatte eingestellt werden können. Das Auswechseln der Farben ist dadurch äusserst einfach gemacht, um so mehr, als nach jeder Umdrehung der Zahnstange, sobald das Centrum des farbigen Sectors dem kreisförmigen Ausschnitte gegenüber steht, eine automatische Arretirung erfolgt. Durch Drehung eines zwischen der Deckplatte des Apparates und der Farbenscheibe eingeschalteten Diaphragmas (Hebel *H*, Fig. 1) kann die Fläche des farbigen Objectes auf 5 und 2 mm verkleinert werden. Dadurch, dass die Deckeln der Metallbestandtheile äusserst dünn gefertigt sind, ist das farbige Object weniger als $^1/_2$ mm unter der Oberfläche des Apparates angebracht, so dass also keinerlei Beschattung der Farben

[1] Mechaniker bei der Firma J. Boscovitz in Lemberg.

erfolgt. Leider musste, um dies zu ermöglichen, auf die Verwendung der Marc-schen Tuche verzichtet werden, und sind entsprechend dem reine Farben des Heidelberger'schen Farbenbuches in Verwendung gezogen worden. Die Farben sind derart angeordnet, dass nie zwei Gegenfarben eines Farbenpaares nebeneinander liegen.

Der Zeiger Z ermöglicht ein genaues Ablesen der Grade des Perimeterbogens.

Der Apparat kann leicht an das Förster'sche Perimeter angebracht werden und zwar in der Weise, dass der Deckel der Metallbüchse dem Perimeterbogen abgewendet, dem untersuchten Auge zugewendet ist. Die obenerwähnte Stange, mittelst welcher die farbigen Objecte ausgewechselt werden, liegt dem Rande des Perimeterbogens an und steht an dessen Rückfläche so viel vor, dass der Perimetrirende leicht durch Drehung derselben die Objectsänderung vornehmen kann.

Das Bedürfniss nach einer derartigen Vorrichtung war schon mehrfach gefühlt worden; einzelne Mechaniker haben schon ihren Perimetern Vorrichtungen beigegeben, welche ein rascheres Auswechseln der farbigen Objecte ermöglichen sollte. So erwähnt Nieden[1] in dem Berichte des Moskauer Congresses, dass das Junk'sche Perimeter einen ähnlichen Apparat enthalte. Mir ist bisher nichts meinem Apparate Aehnliches bekannt gewesen, und auch keiner der geehrten Fachgenossen, welche der Demonstration desselben am Moskauer Congresse beiwohnten, konnte mir hierüber irgend welche Angaben machen.

Mein Cyklochrom ist beim Mechaniker Alois Schwarz in Wien, Spitalgasse Nr. 1, zum Preise von 7 Gulden ö. W. zu erhalten.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Die Blindheit in Spanien, von J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 23.)

Spanien gilt dem Deutschen, besonders durch Göthe's Einfluss, seit 100 Jahren als das schöne Land des Weins und der Gesänge; je weniger besucht, um so mehr wird es in Liedern und Romanen gepriesen.

Natürlich hat es in unserem Jahrhundert nicht an solchen Reisenden gefehlt, welche ausser Bildern, Kirchen, Ruinen, schönen Gegenden und Stierkämpfen auch die grosse Zahl von Blinden in Spanien beobachtet haben. Es ist fast ein viertel Jahrhundert her, dass ich selber in einer Arbeit über das Auge in forensischer Hinsicht[2] mit diesem Gegenstand mich beschäftigt hatte. Die eigne Anschauung, die ich kürzlich bei einer sechswöchentlichen Reise in Spanien gewonnen, hat diese alten Erinnerungen wieder wachgerufen und mich veranlasst, die Blindheit in Spanien etwas genauer zu beschreiben, zumal ich in der Lage gewesen, über eine der Hauptursachen der Blindheit, die einheimische Körnerkrankheit, nach den mir von spanischen Augenärzten gelieferten Zahlen, eine ausführlichere Zusammenstellung, als bisher in der Literatur vorhanden gewesen, auf dem internationalen Congress von Madrid

---

[1] Nieden, Arch. f. Augenheilk. XXXV. 4.

[2] Eulenburg's Vierteljahresschrift für gerichtliche Medicin N. F., Bd. XXIII, Heft 2.

vorzulegen. Ich habe diesen Vortrag in spanischer Sprache gehalten, weil es sich um die Zahlen spanischer Ortschaften handelte und weil ich gerade auf die spanischen Aerzte einzuwirken und möglicherweise eine gewisse Besserung der Zustände anzubahnen beabsichtigte.

Ich beginne mit den Reiseberichten.

Zuerst erwähne ich aus dem (im Anfang dieses Jahrhunderts geschriebenen) Buch[1] eines Nichtarztes „A year in Spain" das folgende: „Die zahlreichste Classe der Bettler in Madrid sind die Blinden. Aber auch aus den besseren Classen sieht man täglich sehr viele Blinde auf dem Paseo lustwandeln."

Sodann betrachte ich den Bericht des französischen Augenarztes George Camuset, der in den Annales d'Oculistique 1874, Bd. LXXII, S. 195, veröffentlicht ist: „Erschreckend ist die Zahl der Augenkranken, sowie man den Fuss auf spanischen Boden setzt. Die völlige Sorglosigkeit des Volkes lässt die Augenübel einen Grad erreichen, welchen man in Frankreich nicht kennt. Ein blinder Fatalismus veranlasst sie, die Krankheit gleichgiltig hinzunehmen. Meist suchen sie nur Hilfe bei der heiligen Lucia, deren Altar in jeder Kirche mit Gelübde-Geschenken bedeckt ist. Der Mangel an Augenärzten hat nicht wenig dazu beigetragen, diesen schlimmen Zustand aufrecht zu erhalten. Die Strassen der grossen Städte sind in wahrem Sinne des Wortes belagert von den Blinden; sie betteln in Haufen von fünf und sechs und rollen ihre entarteten Augäpfel in den Höhlen. Die übergrosse Mehrzahl der Erblindungen rührt her von der Augenentzündung der Neugeborenen oder von der granulösen. Ich habe im Vorübergehen alle Blinde untersucht; unter mehr als 300 habe ich nur drei bis vier Fälle von Amaurose (durch Leiden der inneren Theile des Auges) vorgefunden."

Ich will nicht unerwähnt lassen, dass mein Freund Carreras Aragó aus Barcelona, der mich, unmittelbar nachdem diese Mittheilung gedruckt war, in Berlin besuchte, die Angaben Camuset's für übertrieben erklärte.

Camuset schildert des weiteren die Gründung der ersten Augenklinik, die Cervera 1852 zu Madrid bewerkstelligt hat, und der anderen, zu Barcelona unter Carreras, zu Valencia unter Armet, zu Sevilla unter Chiralt, zu Cadiz unter Toro; namentlich auch der prachtvollen, die dem König Amadeo und seiner Gemahlin zu verdanken war, und die unter Leitung von Delgado de Jugo stand. Er rühmt endlich mit Stolz, dass alle spanischen Augenärzte in Paris gebildet seien.

Das war wohl damals schon nicht ganz richtig und gilt heute erst recht nicht mehr. Ich habe in der Sitzung der medicinischen Akademie zu Barcelona, die mir zu Ehren veranstaltet wurde, sowie in Madrid mehrere in Deutschland gebildete Augenärzte und einige Schüler von mir selber angetroffen.

Leider hat die Pflege der Augenheilkunde in der letzten Zeit nicht diejenigen Fortschritte in Spanien gemacht, die wir wünschen und erwarten sollten. Cervera ist Politiker, Carreras und Chiralt haben von der Praxis sich zurückgezogen, Delgado ist gestorben; die prachtvolle Klinik des Königs Amadeo ist nach dessen Rücktritt völlig eingegangen. Es giebt keinen Professor der Augenheilkunde in Spanien, keine staatliche oder gemeindliche Augenheilanstalt; nur Abtheilungen für Augenkranke in den öffentlichen Krankenhäusern und kleine Privataugenheilanstalten. Es giebt keine spanische Vereinigung der

[1] Leider habe ich in meiner vorher erwähnten Arbeit nichts über den Verfasser und den Druckort des Buches mitgetheilt.

Augenärzte, obwohl mein Freund Dr. Menacho in Barcelona verschiedene Versuche gemacht hat, eine solche zu gründen. Der Unterricht in der Augenheilkunde liegt völlig darnieder. Sogar in Madrid wird weiter nichts geboten, als die Möglichkeit eines ergänzenden Cursus in der Augenheilkunde.[1]

Hoffen wir eine Besserung von der binnen zwei Jahren zu erwartenden Fertigstellung der überaus prächtigen und geräumigen medicinischen Facultät zu Barcelona, die mir im Rohbau gezeigt wurde von dem Herrn Decan Dr. E. Bertrán Rubio, der seit 40 Jahren an der Regeneration des medicinischen Unterrichts in Spanien mit Einsetzung aller seiner Kräfte arbeitet, mit der Uebersetzung von Virchow's Cellularpathologie begonnen hat und jetzt eine Einrichtung fertig stellt, in der jede Art von klinischer, anatomischer, experimenteller Unterweisung gewährleistet ist, während in der alten medicinischen Facultät zwar ein sehr malerisches Theater für Anatomie besteht, aber der Unterricht vielfach nur durch Modelle und Zeichnungen geleistet wird, trotz der schönen Präparate aus älterer Zeit und der Büste des würdigen Gimbernat.

Wenn ich nunmehr zu meinen eigenen Reisebeobachtungen übergehe, so muss ich zunächst hervorheben, dass Camuset einiges Recht hat zu behaupten, dass in Spanien die Strassen von blinden Bettlern wimmeln. Die nördlichen baskischen Provinzen, die sehr gerühmt werden, habe ich allerdings nicht kennen gelernt. Aber schon in Madrid ist es recht arg und wird immer ärger, je weiter man nach Süden kommt. Im schönen Andalusien ist es nur noch wenig besser, als an der Nordküste von Afrika, z. B. in Tanger oder Tunis; allerdings sichtlich besser, als in Aegypten, das ja den Höhepunkt der Blindenziffer erreicht, wenigstens nach dem, was ich bisher in vier Erdtheilen zu sehen Gelegenheit fand.

Schon in Madrid sah ich eine Musikbande von neun erwachsenen Blinden durch die Strassen ziehen; acht von ihnen hatten geschrumpfte Augäpfel, einer litt an Amaurose.

Aber hier ist eine Thatsache anzuführen, dass nämlich die Behörden überaus nachsichtig gegen die Bettler sind und ihnen erlauben, ihr Gewerbe frei auszuüben, ohne Beschränkung der Freizügigkeit. So strömen in die Städte die blinden Bettler der Umgegend zusammen, wenn auch nicht anzunehmen ist, dass sie sehr weite Reisen unternehmen. Immerhin kann man aus der einfachen Beobachtung die Zahl der Blinden überschätzen.

Was die Ursache der Blindheit anbetrifft, so findet man verhältnissmässig häufig vollständige Schrumpfung beider Augäpfel. Nirgends in der Welt habe ich mehr so stark verkleinerte Augäpfel gesehen.

Vielleicht liegt dies in einer Besonderheit der Volks-Heilkunde oder Unheilkunde, die mir verborgen blieb. Die Hauptursachen sind Eiterung der Neugeborenen, ägyptische Augenentzündung und Pocken. Die letzteren bildeten ja im vorigen Jahrhundert eine Hauptquelle der Erblindung in ganz Europa, in diesem Jahrhundert und gegen die Wende desselben findet man diese Ursache hauptsächlich nur noch im Osten und im Süden unseres Erdtheils.

Ferner muss ich bestätigen, dass man zahlreiche gut gekleidete Menschen in Spanien sieht, die auf beiden oder auf einem Auge in Folge äusserer Ent-

---

[1] Guia redactada con occassión del XI. congreso internacional de Higiene y Demografia, Madrid 1898, S. 211. Facultad de Medicina de Madrid ... Este programa de estudios autoriza igualmente cursos complementarios con carácter oficial de Sifilografia, de Dermatología, de Oftalmología.

zündung erblindet sind. Das zeigt sich auf jedem Paseo. Das zeigte sich sogar in den Hauptsitzungen des Congresses.

Blinde findet man, wo man sie am wenigsten sucht. Auf dem herrlichen Wachtthurm zu Cadiz, wo die unbeschränkte Aussicht uns am ehesten das Hohelied des Scharfsehens aus Göthe's Faust ins Gedächtniss ruft,[1] fand ich einen nahezu blinden, körnerkranken Thürmer,[2] der auf meine Fragen nichts zu erwidern hatte, als das man Geduld üben müsse.

Vergleicht man nun mit diesem allgemeinen Eindruck die Ziffern der Blindenzählung, dass in Deutschland, Frankreich, England etwa acht bis neun Blinde auf 10 000 Einwohner kommen, in Spanien 11;[3] so kann man nicht umhin, die für Spanien ermittelte Zahl als unverlässlich zu bezeichnen. Sie entstammt der Volkszählung von 1860. Auch die späteren Zählungen scheinen mir noch nicht vollständig gewesen zu sein. Nach der Zusammenstellung von Corradi, die Prof. Cohn in seinem vortrefflichen Werk über Hygiene des Auges[4] wiedergiebt, kommen in Frankreich, Deutschland, England[5] 84, 85, 88 Blinde auf 100 000 Einwohner, in Spanien 148, im europäischen Russland 210.

Sehr interessant und für unsere Zwecke wichtig ist das 1881 erschienene Werk von Carreras Aragó über die Blindheit in Spanien,[6] von dem das Centralblatt für Augenheilkunde (1881, S. 499—501) einen vollständigen Auszug liefert. Carreras stützte sich auf die erwähnte Volkszählung von 1860, welche 11,09 Blinde auf 10 000 Einwohner ergab. Im Süden von Spanien ist das Mittel 14,78; im Norden 9,06. Bezüglich der Blindheitsursachen findet Carreras an seinem eigen Beobachtungsmaterial auf 1000 Fälle von Augenerblindung 56 Augeneiterung der Neugeborenen, 91 Trachom, 43 Pocken, 96 Glaukom, 241 Sehnervenleiden. (Trachom und Pocken spielen in meiner eigenen Statistik eine sehr geringe Rolle.)

Zum Schluss betont Carreras die Nothwendigkeit, 1. den Unterricht in der Augenheilkunde obligatorisch zu machen; 2. den Elementarunterricht zu heben; 3. Blindenasyle zu gründen; 4. vier Inspectoren für die vier Hauptbezirke Spaniens zu ernennen, welche den Ursachen der Blindheit und den Mitteln ihrer Abhilfe nachzuforschen hätten. Die Forderungen des unermüdlichen, menschenfreundlichen Arztes sind noch bis heute fromme Wünsche geblieben.

Bezüglich der einen so wichtigen Erblindungsursache, der Verbreitung der Körnerkrankheit in Spanien, verdanke ich die folgenden statistischen Mittheilungen meinen Freunden Carreras Aragó (1) und Menacho (2) in Barcelona und Osio (3) in Madrid, welche mir ihre eigenen Zahlen und die der hauptsächlichsten Augenärzte Spaniens gesammelt haben.

I. Im Norden von Spanien ist die Krankheit gering oder mittelstark:[7] San Sebastian (Dr. Umerez, 2) 12 ‰. Bilbao (Dr. Somonte, 2) Klinik 96,5, Privat 32, zusammen 64,47 ‰.

---

[1] II. Theil, 5. Act, 4. Scene.

[2] Zum Signalisiren der Schiffe muss natürlich ein Anderer angestellt sein.

[3] Prof. v. Mayr, Die Verbreitung der Blindheit u. s. w., München 1877; Blindenstatistik von Prof. Cohn, Eulenburg's Real-Encyclopädie 2. Auflage, III, 139.

[4] Wien 1892, S. 758.

[5] Ausser Irland, das 120 zählt.

[6] La ceguera en España. Barcelona 1881.

[7] Vergleiche meine Arbeit in der Deutschen med. Wochenschrift 1897, Nr. 27: Trachomfrei $\leq$ 2 ‰ (2 Trachomfälle auf 1000 Augenkranke), leicht behaftet 10 bis 15 ‰, mittlere Erkrankung 50 ‰, starke Erkrankung 100 ‰, 200 ‰ u. m.

II. In den mittleren Provinzen ist meist mittelstarke Erkrankung zu finden: In der (650 m ü. M. gelegenen) Hauptstadt Madrid (Dr. Peña, 2) 50‰. Madrid (Dr. Osio, 3) 80‰.

Dagegen hatte in Valladolid (in der Ebene am Pisuerga und Canal von Castilien 679 m ü. M. gelegen!) Dr. Alvarado (3) nicht weniger als 266,5‰, sogar in der Privatsprechstunde 183,1‰. Er schätzt das Trachom in Lugo und Orense auf 200‰, in Burgos, Palencia, Logrono und Leon auf 60 bis 80‰.

III. In den östlichen, am Mittelmeer gelegenen Provinzen herrscht starke Erkrankung vor: Barcelona (Dr. Menacho, 2) Klinik 101,8‰, Privatsprechstunde 32,8, zusammen 67,3‰. Barcelona (Dr. Carreras Aragó, 1 und 2) 119,8‰. Barcelona (Dr. Baraquer) 120‰. Castellon de la Plana (Dr. Forés, 2) 200,0‰. Valencia (Dr. Blanco, 2) Klinik 333,8‰, Privatsprechstunde 125‰; zusammen 229,9‰. Valencia (Dr. Aguiler, 2) Klinik 266,5‰, Privatsprechstunde 183,1‰; zusammen 238,8‰.

Die Zunahme nach dem Süden zu ist deutlich. Die südlichen Bezirke waren auch länger unter arabischer Herrschaft.

IV. In den südlichen Provinzen herrscht wohl fast durchgehends starke Erkrankung, doch habe ich bisher nur zwei Zahlen erlangen können: Cadiz (Dr. Toro, 3) 90‰. Sevilla (Dr. Chiralt, 3) 102,5‰.

Die Zahlen sind immerhin beträchtlich geringer, als die von Valencia. Dr. Chiralt[1] betont, dass in der armen Bevölkerung von Sevilla die Krankheit durch augenärztliches Wirken verringert sei, dass aber in die Minenprovinz Huelva immer neue Trachomfamilien eindringen, aus den ärmsten Gegenden von Spanien und Portugal.

Die genaueste Statistik besitze ich von Carreras Aragó (1).

1875 hatte Barcelona 216 000 Einwohner. Unter 2459 Kranken seiner Poliklinik waren 273 Fälle von Trachom, und zwar 28 acute und 248 chronische; das giebt 116,60‰. 1876 hatte Barcelona 237 000 Einwohner. Unter 2443 Kranken seiner Poliklinik waren 314 mit Trachom, und zwar 33 acute und 281 chronische, das giebt 128‰.

Unter 395 Fällen von Erblindungen hatte das Trachom die Erblindung von 36 Augen verursacht. Männer 12; 5 rechts, 7 beide Augen; zusammen 19 Augen. Frauen 11; 3 rechts, 2 links, 6 beide Augen; zusammen 17 Augen. Unter 1000 blinden Augen hatte das Trachom 91 mal die Erblindung verursacht!

Zum Schluss dieser Statistik erwähne ich noch, dass Prof. da Gama Pinto in Lissabon 1891 auf 1000 Augenkranke 120 Fälle von Trachom beobachtete.

Journal-Uebersicht.

La clinique ophtalmologique. 1898. Nr. 1.

1) **Des nouveaux sels d'argent en thérapeutique oculaire,** par Darier.

Mittheilung von Versuchen mit Argentamin, Argonin, Itrol, Actol, Protargol und ähnlichen Silbersalzen, welche zum Resultat haben, dass Verf. das Protargol für dasjenige Medikament erklärt, welches vermöge seiner Vorzüge verdient, statt des Höllensteins angewendet zu werden.

---

[1] Revista de med. y cir. pract. XIV, 330 (Marzo 1890, S. 284).

2) **Nouvelle opération du lagophtalmos,** par Königshöfer.

3) **De l'actinomycose des canalicules lacrymaux,** par Lange.

Nr. 2.

1) **Quelques modifications au procédé d'extraction simple de la cataracte,** par Angelucci.

2) **Note sur un cas de lipodermoïde sousconjonctival du pli sémilunaire,** par van Duyse.

Den vier bekannten Fällen von Lipodermoïd der Carunkel fügt Verf. einen neuen, anatomisch untersuchten hinzu.

Nr. 3.

1) **La sécheresse de l'oeil et son traitement,** par Nesnamoff.

Zwei Punkte hat die Therapie zu berücksichtigen: Erstens die Wiederherstellung der Möglichkeit, die Horn- und Bindehaut durch die Thränen zu benetzen, und zweitens die Steigerung der Thränensecretion selbst. Daher zunächst Ausspülung des Auges mit physiologischer Kochsalzlösung und etwas Soda, sodann mit Aether, um die bedeckende fettartige Schmiere zu entfernen. Sodann öfteres Riechenlassen von Ammoniak. Das Auge soll dann ca. 2 Stunden feucht bleiben.

2) **Un cas de paralysie conjugée des muscles des deux yeux avec conservation de la convergence,** par Lederer.

3) **Traitement chirurgical de la conjonctivite granuleuse,** par Darier.

4) **Coloboma spontané de l'iris,** par Dujardin.

Nr. 4.

1) **De la concomitance du ptosis et du zona ophtalmique,** par Fouchard.

Unter Zona ophtalmique versteht Verf. dasselbe wie Herpes zoster des ophthalmicus.

2) **De l'enophtalmie traumatique,** par Maklakow.

3) **Un cas d'enophtalmos traumatique amélioré par le reculement des quatre muscles droits,** par Darier. Moll.

Bibliographie.

1) Physiologische Beobachtungen am Auge der Krokodile, von G. Abelsdorff. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Physiol. Abthlg. S. 155.) Während die Mehrzahl der Reptilien in der Netzhaut nur Zapfen haben, besitzen die Krokodile (Alligator lucius) noch sehr reichliche Stäbchen, entsprechend dem zuerst von Max Schultze für Säugethiere und Vögel aufgestellten Satz, dass bei nächtlichen Thieren die Netzhaut reich an Stäbchen ist. Die Stäbchen enthalten auch Sehroth, daher die Netzhaut im Dunkel gehaltener Alligatoren

eine Purpurfärbung zeigt, und zwar nicht nur am enucleïrten Auge, sondern am lebenden ophthalmoskopisch erkennbar, ebenso das schnelle Bleichen des Sehpurpurs durch Licht. Doch wird der durch Licht gebleichte Purpur am Lebenden schnell regenerirt und bleibt auch nach dem Tode bestehen, wofern nur die Netzhaut mit dem Pigmentepithel in Berührung bleibt. Ophthalmoskopisch kann man ein den oberen Theil des Auges einnehmendes Tapetum retinale erkennen, das reichlich Guanin enthält. Weder im tapetalen, noch in den übrigen Abschnitten der Netzhaut war eine Pigmentwanderung unter dem Einfluss des Lichtes (Engelmann) vorhanden, vielmehr verhielt sich selbst im Dunkelauge das Pigment wie sonst bei Belichtung, d. h. es war in den Fortsätzen der Epithelzellen angehäuft; Aehnliches hat schon Kühne von den mit Retinaltapetum versehenen Fischaugen mitgetheilt, insofern z. B. in dem guaninfreien Epithel der Retina des Bleys selbst die geringste Veränderung in der Vertheilung des Pigmentes (Fuscin) ausblieb. I. Munk.

2) Ueber Lichtbeugung an Hornhaut und Linse (Regenbogenfarbensehen), von H. Salomonsohn. (Arch. f. Anat. u. Physiol. 1898. Physiol. Abthlg. S. 187.) Verf. hat zunächst die Beobachtungen der Physiker, die an Lichtquellen wahrnehmbaren farbigen Kreise und die um von Wasserdunst umhüllte Flammen auftretenden Lichthöfe betreffend, übersichtlich zusammengestellt und kritisch beleuchtet. An eine eingehende Erörterung der die Erklärung jener Erscheinungen liefernden Gesetze der Diffraction des Lichtes schliesst Verf. seine eigenen Versuche und Beobachtungen an, bezüglich deren Einzelheiten auf das (etwas sehr in die Breite gezogene) Original verwiesen sei. Diese Versuche führen zu folgenden Schlüssen: Physiologisch tritt um Lichtquellen eine in der physikalischen Literatur bereits als „Meyer'sche Ringe" beschriebene Farbenerscheinung auf, die sehr lichtschwach ist und einen Hof darstellt, welcher der Lichtquelle zunächst von gleicher Farbe mit derselben ist. Derselbe wird von einem rothen Ring umsäumt, dann folgt ein dunkler Raum, der mit einem blaugrünen und einem (äusseren) rothen Ringe abschliesst. Diese Erscheinung wird durch Diffraction des Lichtes an zelligen Gebilden der Hornhautoberfläche, wie absterbende Epithelzellen, Schleimkörperchen u. A. hervorgerufen und tritt bei entzündlichen Affectionen (Conjunctivitis) in gesteigertem Grade auf. Eine zweite Farbenerscheinung beobachten gesunde Augen nur bei Mydriasis; sie ist nicht so lichtschwach, wie die eben geschilderte, auch durch einen dunklen Raum von der Lichtquelle geschieden, und zeigt die spektrale Farbenfolge, und zwar innen Violett, aussen Roth. Aber nicht nur gesunde, sondern auch Augen mit Cataract nehmen bei erweiterter Pupille dies zuerst von Donders beschriebene „Regenbogenfarbensehen" wahr. Diese Ringe erklärt Verf. „durch Diffraction an einem regelmässigen Spaltgitter in radiärer Anordnung um einen unwirksamen Kern" und nimmt dieses Gitter in der Rindenschicht der Linse an. Auch das bei Glaucom vorkommende Regenbogensehen sei ebenso zu deuten. I. Munk.

3) Two cases of coloboma iridis in mother and son, with monocular policoria also in the son, by Maynard. (Indian medical gazette. 1897. Nr. 12.) Inhalt ist in der Ueberschrift wiedergegeben. Moll.

4) Sur un cas de cysticerque sous-conjonctival, par Gallemaerts. (Bulletin de l'Académie de Médecine de Belgique. Sitzung vom 31. Juli 1897.) Mit anatomischer Beschreibung und genauer Literaturangabe. Moll.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

November. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Conjunctivitis diphtheritica seu necrotica. Die Augendiphtherie mit Jodoform behandelt.

Von Dr. **J. Tamamchef.**

Dieselbe vernichtende Rolle, welche die Rachendiphtherie für das Leben des daran Erkrankten spielt, ist der Augendiphtherie in Bezug auf das Sehvermögen zuertheilt. Beide Erkrankungen trotzten bis zur jüngsten Zeit jeder regelrechten und systematischen Behandlung, und wie die Rachen-

diphtherie oft in kürzester Frist trotz aller therapeutischen Versuche tödtlich verlief, so ruinirte die Augendiphtherie das Sehvermögen der Kranken manchmal schon im ersten Beginn der Erkrankung. Nach 24 Stunden oder gar noch schneller greift sie die Cornea an und löst dieselbe, wenn keine einhaltgebietenden therapeutischen Maassnahmen getroffen werden, so rapid bis zur völligen Zerstörung auf, wie etwa heisses Wasser Zucker oder Salz. Ein Wandel in dem geschilderten vernichtenden Laufe beider Krankheiten ist erst vor wenigen Jahren durch die Einführung der Serumtherapie in die Praxis geschaffen worden, einer Behandlungsform, deren Erfolge so sinnfällige waren und sind, dass sie sich in der praktischen Medicin eingebürgert hat und auch fern von der Heimath Behring's und Roux's in Aufnahme gekommen ist.

Der Bedeutung der Augendiphtherie entspricht es, wenn man häufig genug in den periodisch erscheinenden medicinischen Zeitschriften Aufsätze über diese Krankheit findet.

Wenn man die genannten Veröffentlichungen aber aufmerksam liest, so stellt sich heraus, dass die Autoren oft andere Conjunctivalerkrankungen, namentlich die Conjunctivitis crouposa oder pseudomembranacea, mit der echten Conjunctivaldiphtherie zusammenwerfen, obwohl die erstere Erkrankung ganz andere Merkmale und einen ganz anderen Verlauf hat und bei ihr die Cornealaffection nicht so ausserordentlich schnell eintritt, vielmehr nur secundär in vernachlässigten Fällen, und obwohl sie auch dann nicht schwer zu bekämpfen ist. Die echte Augendiphtherie dagegen hat einen sehr acuten, destruirenden, nekrotisirenden Verlauf und greift rapid die Cornea an.

Dieses Durcheinanderwerfen verschiedener Krankheiten hat es mit sich gebracht, dass man die Serumtherapie unterschiedslos in allen diesen Fällen anwendet, gleichviel ob es sich um unechte oder um membranöse bezw. croupöse Conjunctivitis handelt. Eine Eintheilung und Classificirung der hierhergehörenden Erkrankungen der Augenbindehaut scheint demnach auch im therapeutischen Sinne nöthig. Aber es ist wichtig, die Gesichtspunkte für einen Modus dieser Eintheilung festzustellen.

Nach den zahlreichen Untersuchungen der letzten Zeit, die sich mit der Aetiologie der Conjunctivalleiden vom bakteriologischen Standpunkte aus beschäftigen, läge es nahe, eine Eintheilung und Classification dieser Erkrankungen nach Art der Krankheitserreger vorzunehmen. Leider aber sind, worauf ich noch zurückkommen muss, diese Forschungen weder beweiskräftig genug, um sie zur Grundlage einer Eintheilung zu machen, noch auch sind sie allgemein anerkannt.

Wir müssen uns also nach wie vor zur Unterscheidung dieser Krankheiten des klinischen und pathologisch-anatomischen Bildes bedienen und haben nach diesen Kennzeichen zu trennen zwischen Conjunctivitis catarrhalis, blennorrhoica, trachomatosa, crouposa und diphtheritica. (Es wäre

zeitgemäss, die alten Ausdrücke pseudo-membranacea seu crouposa und diphtheritica aufzugeben und dafür die begriffsbestimmenden Namen fibrinöse und nekrotische Conjunctivitis einzuführen und allein zu gebrauchen, wie ich es stellenweise bereits gethan habe.)

Von allen diesen Erkrankungen ist die dem Sehvermögen gefährlichste zweifellos die Diphtherie. Die Conjunctivitis diphtheritica beschränkt sich zwar manchmal auf das Auge, an welchem sie beginnt, ein andermal aber, in sehr acuten Fällen, greift sie rapid auch das andere Auge an und führt, wenn nicht rechtzeitiges therapeutisches Handeln helfend eingreift, zur gänzlichen Erblindung der befallenen Augen.

Zum Glücke der Menschheit ist die Augendiphtherie die seltenste unter allen Erkrankungen des Bindehautsackes. Während der letzten $3^1/_2$ Jahre fanden sich unter 10 000 Augenkranken, die ich theils in meiner Stellung als consultirender Arzt im städtischen Krankenhaus zu Baku (am Kaspischen Meere), theils in meiner Privatpraxis untersuchen konnte, nur neun Fälle von echter Conjunctivaldiphtherie.[1] Ich habe diese Fälle nach allen Richtungen hin klinisch durchforscht und dabei neue Grundsätze für unser therapeutisches Vorgehen aufgestellt, die ich unten zu beschreiben beabsichtige.

Sämmtliche neun Erkrankte (ein Schneider, ein Typographenlehrling, ein Kleinhändler, zwei Stubenmädchen, eine Köchin, eine Wäscherin, ein Diener und ein Tagelöhner) lebten unter schlechten hygienischen Verhältnissen und gehörten der unbegüterten Classe der Bevölkerung an. Unter den wohlhabenderen, ein materiell gesichertes Leben führenden Kreisen des Volkes fand sich nicht eine einzige Erkrankung an Conjunctivaldiphtherie, während die anderen Affectionen der Bindehaut, wie Catarrhe, Trachom, Blennorrhoe und Croup, hier wie in anderen Volksschichten sehr verbreitet waren.

Aber auch klinisch bildet die Diphtherie der Augenbindehaut ein wohlcharakterisirtes Bild, und so will ich hier die wesentlichsten, bei allen Fällen immer wiederkehrenden Merkmale der nekrotischen Diphtherie anführen. Diese Merkmale lassen sich in einige Punkte fassen, die ich im Folgenden besprechen will.

1. Die Krankheit beginnt damit, dass sich auf der Bindehaut des unteren oder oberen Augenlides, manchmal auch auf beiden zu gleicher Zeit, ein Belag bildet, welcher fest der Mucosa und Submucosa anhaftet und sich von denselben nicht abziehen lässt. Bei dem Versuch einer Ablösung des Belages entsteht eine Blutung.

---

[1] Die Sammelforschungen des K. K. Gesundheitsamtes, welche in $1^1/_2$ Jahren in allen Krankenhäusern Deutschlands über die Erkrankungen an Diphtherie angestellt worden sind, haben mehr als 13 000 Fälle dieser Erkrankung ergeben. Aber das Verhältniss der Zahlenangabe für Augen- und Rachendiphtherie ist bis jetzt noch nicht bestimmt.

2. Dieser Belag hat eine weissgraue oder graugelbe Färbung, seine Ränder sind bald scharf markirt, bald sind sie arrodirt, seine Begrenzung wird durch den gesund gebliebenen Theil der Conjunctiva gebildet. Die Form des Belages war bei sieben von den neun oben erwähnten Patienten eine quadratische, so dass die Gegend vom Tarsalrande bis nach hinten zur Uebergangsfalte bedeckt war (Conjunctivitis diphtheritica partialis), bei den beiden anderen Kranken war die ganze Conjunctiva ergriffen (Conjunctivitis diphtheritica totalis). Bei drei von den neun Kranken sah man den grauweissen Belag auf der Scleralbindehaut.

3. Die afficirte Partie der Conjunctiva ist in Folge der schnell eintretenden Obliteration der Gefässe blass und anämisch. Allerdings findet man hier und da kleine Ecchymosen in dem erkrankten Gewebe, besonders wenn man den Versuch macht, den Belag abzuziehen oder stark zu berühren.

4. Die Augenlider sind bald ihrer elastischen Biegsamkeit und Beweglichkeit gänzlich beraubt, sie werden bretthart und fest, wie ein getrocknetes Lederstück.

5. Bei früheren Kranken und bei früherer Behandlung findet ein rapides Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf die Cornea statt, oft schon 10 oder 20 Stunden nach den ersten Erscheinungen. Es bildet sich dabei auf der Cornea eine Ulceration und Abscedirung aus, welche zur schnellen Einschmelzung der Cornea führen. Dadurch kommt es zum Prolapsus iridis, und demnächst schwindet das Sehvermögen gänzlich oder doch zum grossen Theile, oft so weit, dass nur die Empfindung für Hell und Dunkel zurückbleibt. Bei unseren neun Fällen und bei der nachher beschriebenen Behandlungsweise blieb die Cornea intact und durchsichtig.

6. Während dieses localen Verlaufes der Krankheit bemächtigt sich eine allgemeine Depression des ganzen Organismus, die Kranken sind ausserordentlich übellaunig und verstimmt, schliesslich aber verfallen sie in Stumpfsinn und Apathie.

7. Die bakteriologische Untersuchung hat viele Forscher zu der Ansicht gebracht, dass der von Löffler entdeckte und näher charakterisirte Bacillus, der sich fast stets vorfindet, die Ursache dieser Erkrankung ist.

8. Ein Symptom, das sich, wie die drei folgenden, auch bei anderen acuten Conjunctivalleiden, wie Conjunctivitis crouposa, blennorrhoica, trachomatosa und catarrhalis, findet, ist das Oedem der äusseren Lidhaut. Dazu stellen sich ein:

9. Höhere Empfindlichkeit bei Berührung, manchmal auch ohne Berührung grosse Schmerzen.

10. Lichtscheu und endlich

11. Erhöhung der Temperatur.

Diese Erscheinungen, deren Gesammtheit ich als nekrotische Diphtherie bezeichnen will, werden nun sehr oft mit denen der croupösen Conjunctival-

leiden zusammengeworfen, und so wird das Verständniss des Krankheitsprocesses erschwert und der Begriff der Diphtherie verwirrt und unklar gemacht. Denn während einige Forscher alle zur Membranbildung führenden Erkrankungen der Augenbindehaut der Diphtherie zurechnen, stützen sich andere nur auf den Bakterienbefund, obwohl dieser zur Zeit noch keine sicher zu deutenden Resultate gegeben hat. Einerseits nämlich hat man bei einem und demselben Conjunctivalleiden verschiedene Mikroorganismen, andererseits bei verschiedenen Conjunctivitiden einen und denselben Parasiten gefunden. Eine dritte Gruppe von Untersuchern endlich erkennt zwar nur den oben beschriebenen Krankheitsprocess als schwere Diphtherie an, bezeichnet aber inconsequenterweise trotzdem auch die einfachen membranösen Auflagerungen, die doch von den beschriebenen nekrotischen Processen scharf zu trennen sind, gleichfalls als Diphtherie.

Und doch giebt es wichtige Unterschiede zwischen der croupösen und diphtheritischen Erkrankung der Conjunctiva, was schon O. Schirmer[1] ausgesprochen hat. Derselbe hebt hervor, dass, während bei Conjunctivitis crouposa reine Auflagerungen auf der Schleimhaut erscheinen, man den Belag, der sich bei der diphtheritischen Erkrankung der Bindehaut bildet, als Einlagerung in das Gewebe der Mucosa und Submucosa bezeichnen muss. Allerdings giebt es, was die Sachlage etwas complicirter gestaltet, pathologische Processe, die gewissermaassen Mischformen zwischen den beiden eben genannten darstellen, insofern als es sich bei ein und demselben Krankheitsfall stellenweise um Auflagerungen, stellenweise um Einlagerungen in die Schleimhaut handelt. Derartige Formen lassen sich vielleicht am besten als Uebergangsformen vom croupösen zum diphtheritischen Typus auffassen.

Ein weiterer für die croupöse Entzündung wesentlicher Punkt ist der, dass sich die Membranbildung bei ihr auf die ganze Conjunctiva des oberen und unteren Lides erstreckt und dass manchmal auch die Scleralbindehaut in mehr oder minder grossem Umfang, auch bisweilen völlig, von der croupösen Auflagerung bedeckt ist.

Ein wichtiger Unterschied zwischen der croupösen und diphtheritischen Conjunctivitis besteht darin, dass die croupösen Membranen stets leicht von der Unterlage abzuziehen sind, während das bei den diphtheritischen Einlagerungen nicht möglich ist, wo jeder derartige Versuch von einer Blutung gefolgt ist. Ausserdem bilden sich die abgezogenen croupösen Membranen sehr schnell wieder.

Während ferner bei der Conjunctivitis crouposa die unter den Membranen liegende Schleimhaut stark geröthet und mit Blut überfüllt ist, succulent erscheint und eine sehr oft glatte und glänzende, leicht blutende Oberfläche zeigt, die erst bei langer Dauer der Erkrankung eine papilläre

[1] Graefe's Arch. f. Ophth. 1894. Bd. XL. 5.

Anschwellung erkennen lässt, sieht die Conjunctiva bei der diphtheritischen Form stets blass und anämisch aus, wie schon erwähnt, in Folge der Obliteration der Gefässe.

Der Belag bei dieser Form der Diphtherie ist breiartig von Aussehen, dick, mit schorfartigen, nekrotischen Stellen versehen und tief in die Schleimhaut und das submucöse Gewebe eingelagert. Im Anfangsstadium der drei schwersten von jenen neun Fällen war auch die Scleralbindehaut mit schwer abziehbaren Membranen belegt. Die Ränder des Belages sehen zerfetzt, wie angenagt aus und unterscheiden sich so gleichfalls von denen der croupösen Membranen.

Ganz verschieden verhalten sich auch die Augenlider bei den beiden Erkrankungen. Während sie bei der Diphtherie, wie schon erwähnt, bretharte Consistenz zeigen, ödematös und blass sind und ihre Elasticität vollkommen eingebüsst haben, sind sie im Gegensatz dazu bei der Conjunctivitis crouposa stark angeschwollen bezw. aufgedunsen, von prall-elastischer Consistenz und von wechselnder Färbung, bald blass, bald stark geröthet bis zu blaurother Farbe.

Wenn ich nunmehr zur Beschreibung des Verhaltens der Cornea übergehe, so zeigen sich auch hier deutliche Unterschiede zwischen der Conjunctivitis fibrinosa und necrotica. Während die erstere Krankheit lange Zeit bestehen kann, ohne dass die Hornhaut überhaupt auch nur angegriffen wird und sich höchstens manchmal um dieselbe herum eine starke Chemosis einstellt, zeichnet sich, wenn man keine entsprechende Behandlung einleitet, die Diphtherie gerade dadurch aus, dass sie mit unheimlicher Schnelligkeit auf die Cornea übergreift und dieselbe vollständig zerstört und zur Einschmelzung bringt. Der schlimmste Ausgang der Conjunctivitis fibrinosa dagegen ist der, dass sich weisse Flecke oder Trübungen auf der Cornea zeigen, aber nur dann, wenn keine Behandlung dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt gethan hat.

Mehr oder weniger ausgesprochen ist der Unterschied in dem Allgemeinzustand der Kranken. Bei beiden Erkrankungen fällt zuerst der fieberhafte, unruhige, aufgeregte Gemüthszustand auf, der sich sowohl bei Erwachsenen, wie bei Kindern einstellt. Erst allmählich geht diese Aufregung in ein ruhigeres, in vorgeschritteneren Fällen bei croupösen, im Anfangsstadium aber schon bei diphtheritischen in ein stumpfsinniges, apathisches Verhalten über, das auf einer Art von nervöser Betäubung zu beruhen scheint.

Die Temperatur des Körpers schwankte bei den neun Fällen von Diphtherie zwischen $37^1/_2{}^0$, $38^1/_2{}^0$ und 39^0, bei zwei Personen fand sich als Complication eine Schwellung des Parotis vor. Auch bei der fibrinösen Conjunctivitis findet man eine fieberhafte Temperaturerhöhung, sowie gleich wie bei Diphtherie einen frequenten und kleinen Puls.

Ein für die Prognose beider Erkrankungen äusserst wichtiger Unterschied liegt endlich in dem Umstande, dass wir es bei der Diphtherie mit einer ausgesprochen bösartigen und destructiven Erkrankung zu thun haben, während man die Conjunctivitis fibrinosa entschieden als eine gutartige und heilbare Affection bezeichnen muss. Nach alledem ist es gerechtfertigt, zwischen der von mir so genannten Conjunctivitis necrotica und Conjunctivitis membranosa oder fibrinosa eine scharfe Trennung vorzunehmen.

Ich komme nunmehr zu einer Frage, die für die Erkenntniss dieser Krankheiten von der einschneidendsten Bedeutung ist, zur Behandlung der Lehre von der Aetiologie der Conjunctivalerkrankungen, insbesondere der Entstehungsursachen der uns hier beschäftigenden sogenannten schweren Augendiphtherie.

Fast alle Untersucher dieser wichtigen Verhältnisse stimmen darin überein, dass sie die Erkrankung für eine infectiöse halten, dass sie also einen von aussen herein einwirkenden parasitären Schmarotzer für den Erreger der Krankheit erklären. Seit einiger Zeit erstreckt sich diese Einstimmigkeit auch auf einen bestimmten Parasiten; seit nämlich vor einigen Jahren Löffler seinen Diphtheriebacillus in den diphtheritischen Belägen fand, halten manche Forscher es für ausgemacht, dass allein dieser Bacillus es sei, der sowohl als Erzeuger der Rachendiphtherie, wie der nekrotischen Augendiphtherie angesehen werden müsse.

Allein, je weiter man in der Erkenntniss dieser Dinge fortschreitet, je mehr sich das Gebiet dieser Untersuchungen erweitert, desto unsicherer und ergebnissloser werden dieselben, desto grösser werden die Widersprüche, welche zwischen den Angaben der verschiedenen Untersucher zu Tage treten. Trotzdem die Untersuchung auf Bacterien gerade bei der Diphtherie der Conjunctiva viel leichter auszuführen ist, als bei der Halsdiphtherie und nur durch den Umstand gehindert ist, dass es sich um eine relativ seltene Erkrankung handelt, sind wir doch weit entfernt davon, ein endgiltiges Urtheil über die Bacterienbefunde zu besitzen, so dass noch keine sicheren Anhaltspunkte vorliegen, welche es ermöglichen, die echte Augendiphtherie von anderen membranösen Conjunctivalkrankheiten bacteriologisch zu differenziren.

Welche Widersprüche die einzelnen Ergebnisse der bacteriologischen Forschungen auf diesem Gebiete zu Tage gefördert haben, das wird am deutlichsten, wenn wir einige derselben nebeneinander betrachten.

Während die meisten Forscher bei Conjunctivaldiphtherie nur das Löffler'sche Stäbchen gefunden haben, ebenso aber behaupten, dass dasselbe nur bei Diphtherie sich findet, behauptet O. Schirmer,[1] das Löffler'sche Bacterium auch bei anderen membranösen Erkrankungen der

---

[1] Graefe's Arch. f. Ophth. 1894. Bd. 40.

Bindehaut gefunden zu haben, und nach den Angaben von MORAX,[1] PICHLER[2] und AUBINEAU[3] finden sich neben dem LÖFFLER'schen Bacillus bei echter Diphtherie eine grosse Anzahl anderer Mikroorganismen, so Staphylokokken, Streptokokken, nach PICHLER auch der Kettencoccus, Soorpilze, Doppelstäbchen, Pneumoniekokken.

Eine ähnliche hierher gehörende Mittheilung geht von PETERS[4] aus. Derselbe stellt fest, dass zwei einander sehr ähnliche oder gar identische Stäbchen in einigen Fällen Xerosis, in anderen Diphtherie verursachen können.

Nur GREEFF[5] behauptet, dass die Stäbchen, welche die diphtheritische Erkrankung hervorrufen, mit der Entstehung der Conjunctivitis fibrinosa gar nichts zu thun haben, will also im Stande sein, beide Erkrankungsformen vom ätiologisch-bacteriologischen Standpunkte aus zu scheiden. Aber mit dieser Auffassung und Beobachtung steht GREEF unter den zahlreichen Bearbeitern dieser Fragen gänzlich vereinzelt da. So setzt er sich z. B. in Widerspruch zu SCHANZ,[6] der die ganz entgegengesetzte Behauptung aufstellt, dass der Nachweis der LÖFFLER'schen Stäbchen keineswegs die Diagnose „Diphtherie" sicherstelle und dass die ätiologische Bedeutung dieser Bacterien noch absolut unerwiesen sei.

Angesichts solcher doch höchst auffallenden Auseinandersetzungen und Widersprüche erscheint die Thatsache noch beachtenswerther, dass, wie unzweifelhaft festgestellt ist (FRANKE, GOMBERT, SATTLER u. A.), sich auch auf der nicht erkrankten, ganz normalen Schleimhaut der Conjunctiva stets Mikroorganismus nachweisen lassen, sogar Xerosebacillen und Pseudobacillen(?) (SCHREIBER, FRÄNKEL, FRANKE); es war dabei stets möglich, nach Desinfection der Conjunctiva eine Abnahme der Zahl der vorhandenen Mikroorganismen festzustellen, eine völlige Vernichtung derselben aber liess sich bis jetzt niemals erzielen.[7] (Schluss folgt.)

II. Bemerkungen zur Manometrie des Auges.

Von Professor Dr. W. Koster, Gzn. in Leiden.

Erfreulicher Weise wird in der letzten Zeit der directen Druckmessung im Auge mehr Aufmerksamkeit zugewendet und wird versucht, die älteren theoretischen Speculationen über das Verhalten des Druckes im Glaskörper

[1] Annales d'Oculistique. 1895. Avril.
[2] DEUTSCHMANN's Beiträge. 1896. Heft 24.
[3] Progrès médical. 1896. Nr. 28.
[4] Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 9.
[5] Deutsche med. Wochenschr. 1896. Nr. 37.
[6] Berliner klinische Wochenschrift. 1896. Nr. 12.
[7] FRANKE, GRAEFE's Arch. f. Ophth. Bd. 39.

und in der vorderen Augenkammer im Stadium der Ruhe und der Accommodation durch objective Versuchsresultate zu ersetzen. So lobenswerth nun auch das Streben in dieser Richtung ist, so muss man doch sehr vorsichtig sein, aus unvollkommen eingerichteten Experimenten weittragende Schlussfolgerungen zu ziehen, besonders da bei den bestehenden Meinungsverschiedenheiten über den Process der Accommodation jede Partei geneigt ist, den Werth der Resultate der Anderen nicht zu hoch anzuschlagen und wo möglich in anderer Weise zu deuten. Anlass zu dieser Mittheilung war der Aufsatz von Hess und Heine in v. Graefe's Archiv[1] und die Beschreibung eines Differentialmanometers zur Vergleichung des Druckes in der vorderen Augenkammer mit demjenigen im Glaskörperraume in dieser Zeitschrift.[2]

Hess und Heine haben Druckmessungen angestellt mit dem Leber'schen Manometer in der vorderen Augenkammer, bei Ruhe des Auges und bei der Accommodation. Sie haben dabei mit der grössten Sorgfalt alle Fehlerquellen vermieden, welche aus Contraction der äusseren Augenmuskulatur hervorgehen könnten; weiter haben sie sich überzeugt, dass die untersuchten Augen wirklich accommodirten. Und doch ist das Resultat ihrer Messungen, dass bei der Accommodation der Augendruck sich nicht ändert, nicht absolut beweisend, in soweit als es sehr gut möglich ist, dass während der Accommodation der Druck in der vorderen Kammer derselbe bleibt, dagegen derjenige im Glaskörper erhöht oder sogar erniedrigt wird. Ich sage nicht, dass ich selber dies für wahrscheinlich halte, im Gegentheil; denn wenn man während der Ruhe des Auges den Druck im Glaskörper mit dem Manometer erhöht beim lebenden Kaninchen, natürlich bei abgeschlossener vorderer Kammer, zeigt es sich nachher, dass der Druck in der letzteren genau um denselben Betrag gestiegen ist. Aber der Anhänger der Theorie, welche die Accommodation durch Zug an die Zonula zu Stande kommen lässt, wird einwerfen, dass bei gespannter Zonula dieser Ausgleich nicht möglich sei, und er wird den Beweis fragen, dass bei accommodirendem Auge wirklich der Druck in der vorderen Kammer und im Glaskörper derselbe ist. Zwar steht oder fällt mit diesem Beweis nicht die Tractionstheorie der Accommodation, denn bei der Anspannung der Zonula und der unterstellten Formveränderung der Linse und des Corpus Ciliare könnte der Inhalt und der Druck in den beiden Abschnitten des Auges immer noch wohl gleich und unverändert bleiben, aber ein solches Resultat würde die Anhänger doch schon mehr nachdenklich stimmen. Zwar stützen Hess und Heine sich auf die Beobachtung von Hess über

[1] C. Hess und L. Heine, Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodationslehre: IV. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Accommodation auf den intraocularen Druck u. s. w. v. Graefe's Archiv. 1898. XLVI. 2.

[2] Dr. C. Hamburger, Beitrag zur Manometrie des Auges. Centralbl. f. pr. Augenh. 1898. September.

die Erschlaffung der Zonula bei der Accommodation und auf das Herabfallen der Linse dabei, aber eben diese Thatsache wird von den Anhängern Tscherning's in anderer Weise gedeutet. Und dann ist ein neuer Beweis, der sich auf den vorigen, nicht acceptirten Beweis stützt, nicht beweiskräftiger als der erstere.

Man wird jetzt fragen, in welcher Weise es möglich wäre, dass der Druck in der vorderen Kammer, wie Hess und Heine gefunden, bei der Anspannung der Accommodation unverändert bliebe, und doch der Druck im Glaskörperraum dabei sich ändern könnte. Dies könnte dadurch hervorgerufen werden, dass die Contraction des Ciliarmuskels die Form des Auges ein wenig zu ändern bestrebte. Würde dabei der Inhalt des ganzen Auges kleiner werden, so würde der Druck im ganzen Auge ansteigen und der verlorene Raum müsste durch Ausdehnung der äussern Augenhüllen und Verdrängung von Flüssigkeit aus dem Auge compensirt werden. Wenn aber dann zur gleichen Zeit die Zonula mit der Linse nach hinten gezogen wurde, so könnte dieses Septum die vordere Kammer von einem Theil des Druckes entheben und den Druck im Glaskörper noch mehr erhöhen. Natürlich würde dies alles zu gleicher Zeit stattfinden und könnten wir also finden, dass während der Druckmessung der Druck in der vorderen Kammer genau derselbe geblieben und derjenige im Glaskörper erheblich erhöht worden wäre.

Diese erste Möglichkeit könnte sich z. B. manifestiren bei länglichen Augen. Bei kurzen Augen könnte die Möglichkeit gegeben sein, dass die Contraction des Ciliarmuskels die Form mehr der Kugelgestalt nähern wollte, wodurch der ganze innere Raum des Auge grössser werden und der Druck sich verkleinern müsste; der gewonnene Raum würde natürlich durch Ausdehnung der Blutgefässe u. s. w. ausgefüllt worden sein. Wenn nun durch die Anspannung der Zonula das System der Linse mit der Zonula nach vorn gezogen wurde, könnte wieder ganz gut der Druck in der vorderen Kammer unverändert geblieben sein, während derjenige im Glaskörper erheblich niedriger sein könnte als im Ruhestande. Auch die Blutfüllung der Chorioidea und des Corpus ciliare, welche bei der Contraction des Ciliarmuskels gewiss eine ganz andere wird, muss auf die Druckhöhe im Auge bei der Accommodation einen Einfluss ausüben, der zwar von anderen Factoren wieder compensirt werden kann. Aber alle diese Dinge weisen darauf hin, dass mit der Bestimmung des Druckes in der vorderen Augenkammer vor und während der Accommodation die Frage nach den Druckverhältnissen im Auge bei diesen Vorgängen nicht erledigt ist. Hoffentlich werden Hess und Heine, die sich um die Erforschung der Accommodationsvorgänge schon so sehr verdient gemacht haben, mit den ihnen zu Diensten stehenden Mitteln diese Frage noch weiter der Lösung näher bringen.

Die Versuchseinrichtung dazu kann meiner Meinung nach am besten

bestehen aus einem Manometer nach LEBER, das mittelst eines T-Rohres und zweier Canülen abwechselnd mit dem Glaskörper und mit der vorderen Augenkammer in Verbindung gesetzt werden kann. Ungeeignet dazu scheint mir das Differentialmanometer von HAMBURGER, welches in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift abgebildet wurde. Wenn der Apparat wirklich in offener Verbindung steht, auf der einen Seite mit der vorderen Augenkammer, auf der anderen mit dem Glaskörper, dann wird ein Unterschied in der Druckhöhe in diesen beiden Räumen natürlich eine Verschiebung der Flüssigkeitssäule im U-förmigen Rohr zur Folge haben müssen, wenn der Hahn geöffnet wird. Wenn aber keine Verschiebung erfolgt, ist man im Ungewissen, ob nun der Druck überall gleich hoch war oder ob die beiden Canülen oder nur eine derselben verstopft ist, und es steht dabei kein Mittel zu Gebote, sich von dem Functioniren derselben zu überzeugen. Wenigstens hat HAMBURGER sich keines bedient; er meint, dass das Ausfliessen von Flüssigkeit aus den Wunden des Auges und aus den Oeffnungen der Canülen nach dem Herausziehen aus dem Auge beweisend ist für gute Communication während des Versuches, was wohl Keiner ihm zustimmen wird, der oft mit derartigen Versuchen beschäftigt gewesen ist.

Man könnte sich bei dem Apparat von HAMBURGER davon überzeugen, ob die Canülen in situ richtig functioniren, wenn man nach Ablauf des Versuches erst den Hahn *b* (siehe HAMBURGER's Zeichnung) wieder schloss und den Hahn *a* öffnete, und dann einen leichten Druck auf den Bulbus ausübte, um zu sehen, ob die Petroleumschicht sich bewegen wollte; nachher könnte man den Hahn *b* wieder öffnen, die Canüle *f* aus dem Auge heraus ziehen und durch Druck auf das Auge die Durchgängigkeit der Canüle *e* prüfen. Jedenfalls aber ist das sehr umständlich und nur mittelst Aufopferung des weiteren Versuches möglich.

Kann also die Versuchseinrichtung von HAMBURGER nicht als eine brauchbare angenommen werden, so hat doch seine ihm von Herrn Geheimrath EHRLICH angegebene Idee, um die zwei zu vergleichenden Räume direct mit einander in Verbindung zu bringen, einen gewissen Vortheil. Nicht wie HAMBURGER meint, weil die Trägheit des Quecksilbers zu gross sei, um einen kleinen Druckunterschied anzuzeigen, sondern mit Rücksicht darauf, dass vielleicht ein unmessbarer Druckunterschied sich doch noch als eine merkbare Flüssigkeitsbewegung manifestiren kann. Zwar muss man dabei Sorge tragen, dass die Flüssigkeitsbewegung an und für sich wieder keine Aenderung in den bestehenden Druckhöhen bringt. Zum Versuche braucht man eine Einrichtung, wie ich sie vorher im Laboratorium des Herrn Geheimrath LEBER benutzt habe[1]: also ein T-Hahn am Glas mit horizontal gestellten Röhren, wovon das

[1] Siehe: Beiträge zur Lehre vom Glaucom. v. GRAEFE's Archiv. 1895. XLI. 2. S. 94–97.

eine mit dem Manometer, die zwei anderen mit der vorderen Kammer und dem Glaskörper in Verbindung gesetzt werden; der Hahn muss derartig construirt sein, dass im Zwischenstande alle Räume getrennt sind; hat man überdies in einem der Röhre an der Seite des Auges vom Hahn gelegen ein Tröpfchen gefärbtes Petroleum eingefüllt, dann kann man damit den entscheidenden Versuch anstellen. Man bestimmt erst, wie ich es vorher angegeben, den Druck im Glaskörper und in der Augenkammer, und wenn derselbe gleich gefunden wird und die Canülen gut functioniren, dreht man den T-Hahn so, dass die vordere Kammer und der Glaskörper communiciren und vom Manometer abgeschlossen sind: wenn dann nach einigen Minuten keine Aenderung in der Lage des Oeltröpfchens eintritt, besteht auch keine Spur von Druckunterschied. Wäre dagegen das Septum der Linse und der Zonula durch eine minimale Kraft nach vorn gespannt, so müsste der Oeltropfen sich langsam nach der Seite der vorderen Kammer hin bewegen; der Weg, den der Tropfen dann zurücklegt, steht in keinem Verhältniss zum Ueberdruck, sondern ist nur abhängig von der Abweichung des Septum im Auge aus seiner Gleichgewichtslage. Die Verschiebung des Tröpfchens im horizontalen Rohr verändert die Druckhöhen natürlich nicht, was wohl der Fall ist bei einem Differentialmanometer, wie Hamburger es angegeben. Der unterstellte minimale Druckunterschied könnte sich dann also gänzlich ausgleichen. In dieser Weise wird es möglich sein, die Frage über den Druckunterschied endgültig zu entscheiden.

Zum Schlusse muss ich Herrn Hamburger bitten, meine vorige Arbeit über das gegenseitige Verhalten des Druckes im Glaskörper und in der vorderen Augenkammer noch einmal durchsehen zu wollen; er wird sich dann überzeugen können, dass in dem von ihm citirten Abschnitt nur die Rede ist von Bestimmungen am lebenden Thiere; besser wäre es gewesen, über den eigentlichen Versuch nochmals mitzutheilen, dass als Versuchsthier wieder das Kaninchen benutzt wurde, aber dass Hamburher im Zweifel ist, ob hier am lebenden oder am todten Thier experimentirt wurde, wenn man z. B. lesen kann, dass der Druck während des Versuches von 21 mm auf 24 mm Hg anstieg, kann ich schwer verstehen.

Ich muss mich entschuldigen, dass ich nicht selber die angegebenen Versuche schon angestellt habe. Aber erstens fehlt mir vorläufig das Material dazu, und zweitens scheint es mir nothwendig, dass diese Versuche von verschiedenen Seiten angefasst werden, damit diese viel umstrittene Frage endlich einmal gelöst wird. Ich selber verspreche, so bald es nur möglich ist, an diese Arbeit zu gehen.

[Aus der Augenabtheilung des Professor Dr. E. Machek in Lemberg.]

III. Ueber die Verwendbarkeit des Jod- und Jodoform-vasogens in der Augenheilkunde.

Von Dr. A. Szulisławski.

(Schluss.)

Bei einem nur oberflächlichen Vergleiche beider Tabellen fällt vor Allem die höchst merkwürdige Thatsache in die Augen, dass die Resorptionsfähigkeit der Haut für Jodoform-Vasogen, eine unvergleichlich grössere ist, als die für das Jod-Vasogen. Es muss erinnert werden, dass 5 g 6% Jod-Vasogens 0,30 reinen Jods; und 10 g 3% Jodoform-Vasogens 0,29 (also um 0,01 weniger) reinen Jods enthalten. In 2 Fällen (Tabelle II, Nr. 5 und 6) habe ich versucht, durch Zusatz von Aceton, Natronlauge und Alkohol, Jod im Jod-Vasogen vor der Einreibung in Jodoform umzuwandeln. Die Ergebnisse der Harnuntersuchung waren aber trotzdem nur solche, wie sie dem Jod-Vasogen eigen sind. Ueber die Ursachen dieses merkwürdigen Verhaltens der Haut gegen Jodoform- und Jod-Vasogen, könnten nur Vermuthungen ausgesprochen werden, was übrigens nicht in den Rahmen unserer Arbeit gehört.[1]

Wenn man das oben Gesagte in Erwägung zieht, müssen die von Dr. Monheim angegebenen Resultate um so mehr befremden, da er doch das weniger resorptionsfähige Jod-Vasogen gebrauchte. Sie scheinen aber in der von ihm angewendeten Probe ihre Erklärung zu finden. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass beim Versetzen des Harnes mit concentr. Schwefelsäure die Urochrom-Reaction für Jod-Reaction gehalten wurde, und das um so mehr, da Dr. Monheim seine Untersuchungen im rohen Harne ausführte, und die rubin-rothe Urochromfärbung im Probirglase gegen eine blaue Unterlage (blauer Himmel) gehalten, einen merklichen Stich ins Violette bekommt.

Dagegen sind die von Dr. Dahmen angegebenen Resultate (er untersuchte im veraschten Urin) vollkommen einwandsfrei. Er war auch der Erste, wie es aus der mir zugänglichen Literatur ersichtlich, der nach Einreibungen von Jodoform-Vasogen Jod im Harne nachgewiesen hat.

Die Resorption geht von der Haut aus ziemlich langsam von statten, wobei natürlich auch die individuellen Unterschiede in der Durchgängigkeit der Haut sich geltend machen, da die Ausscheidung von Jod erst in 3 bis 4 Stunden nach der Einreibung im Harne nachweisbar ist. Sie erreicht,

[1] Herr Dr. Moraczewski, unter dessen Aufsicht der ganze chemische Theil dieser Arbeit ausgeführt wurde, vertritt die Ansicht, dass die Ursache dieses Phänomens im verschiedenen Molekulargewichte des Jods (759,24) und Jodoforms (392,59) zu suchen sei. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass Jodoform als leichter (Molekulargewicht), auch flüchtiger und resorptionsfähiger ist.

wie es scheint, ihren Höhepunkt in der 9. bis 12. Stunde, um dann langsam wieder zu fallen — dauert aber sehr lange (jedenfalls viel länger, wie es Dr. MONHEIM angiebt), denn in dem nach 24 Stunden gelassenen Harne sind nach Jodoform-Vasogen deutliche Reaction und nach Jod-Vasogen Spuren von Jod zu entdecken. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, dass gerade in diesem Verhalten eine beachtenswerthe Eigenschaft dieser Form der Jodanwendung liegt, da auf diese Weise zwar kleine Mengen in den Organismus eingeführt werden können, die aber langsam durch denselben sich Bahn brechen müssen, länger darin verbleiben, was für ihre pharmakodynamische Wirkung nicht ohne Bedeutung sein dürfte. In dem später nach 28—30 Stunden gelassenen Urin ist Jod mit unseren oben angeführten Methoden qualitativ nicht nachweisbar.

Es müsste uns zu weit führen, wollten wir alle die zahlreichen, leider misslungenen Versuche der quantitativen Jod-Bestimmung und die Ursachen dessen auseinandersetzen. Es wäre in einer chemischen Zeitschrift am Platze. Für unsere Zwecke genügt die approximative Berechnung der ausgeschiedenen Jod-Mengen, die sich aus dem Vergleich der Stärke und Intensität der erhaltenen Reaction mit 0,00077 $^0/_0$ Jod-Lösung (0,001 $^0/_0$ Jodkali-Lösung) ergiebt. Es ist ganz sicher (vgl. unsere Tabellen), dass die nach Jodoform-Vasogen-Einreibungen erhaltenen Reactionen stärker, die nach Jod-Vasogen schwächer von derselben sind. Wenn wir für die in 24 Stunden ausgeschiedene Urinmenge durchschnittlich 1000 ccm annehmen und zur Untersuchung (wie wir es gemacht haben) 100 ccm verbraucht werden, so muss demnach die ganze nach Jodoform-Vasogen-Einreibungen (10 g 3 $^0/_0$) ausgeschiedene Jodmenge mehr als 0,0077, nach Jod-Vasogen (59,6 $^0/_0$) dagegen weniger als 0,0077 betragen.

Was den therapeutischen Werth dieser Einreibungen, ihre Heilwirkung anbelangt, lässt sich natürlich zur Zeit, aus leicht verständlichen Gründen nichts Bestimmtes angeben, und das um so mehr, da wir fast in allen unseren Fällen neben Jod- bezw. Jodoform-Vasogen auch andere Mittel (Ungu. hydr. ciner., subconjunctivale Sublimat-Injectionen u. s. w.) angewendet haben. In der Beziehung könnte nur Erfahrung langer Jahre und eine systematisch geführte Statistik Aufschluss geben. Ich darf aber nicht verschweigen, dass ich in einigen Fällen den Eindruck gewonnen habe, als wenn gerade die Jod-Vasogen-Einreibungen nicht ohne Einfluss auf die Besserung geblieben wären. — Beispielsweise will ich einige Fälle anführen.

Fall I. Niemiec Johann, 36 Jahre alt, Hämorrhag. in corp. vitr. oc. sin. Cataracta compl. Amaurosis oc. d. Vl = Fingerzählen vor dem Auge. 20 Einreibungen grauer Salbe zu je 3. g. p. d. Links S = zählt Finger auf 2 m. Augenhintergrund noch nicht sichtbar. 20 Einreibungen von Jod-Vasogen zu je 2 g p. d.; einmal 3 g. Hat also 4 g Jod-Vasogen verbraucht. Harnuntersuchung 3 mal mit negativem Resultat (gehört in

die erste Serie), trotzdem S = Fingerzählen auf 5—6 m. Augenhintergrund schimmert. Der Patient selbst ist fest davon überzeugt, dass die Jod-Einreibungen ihm die Besserung zugeführt haben und bittet um dieselben. Verlässt die Augenabtheilung am 7. April. Nach Hause 50 g Jod-Vasogen — später Jod innerlich. — Am 25. Mai Links S = $^{6}/_{36}$ + 3 D Sn 0,6 einzelne Worte. Glaskörpertrübungen. Augenhintergrund sichtbar. Am 6. Juni hatte ich wieder Gelegenheit gehabt den Patienten zu untersuchen. Nach 11 Einreibungen zu je 2 g S = $^{6}/_{24}$ + 3 D. Sn 0,5 einzelne Worte mühsam.

Fall II. Dec Eduard, 28 Jahre alt. Aufgenommen am 23. Febr. d. J. Irido-Kerat. specif. oc. sin. Synechia post. fere annularis oc. dextri. Nach 25 Einreibungen grauer Salbe zu je 3 g p. d. Atropin u. s. w. wesentliche Besserung. Es besteht aber noch (bei weiter Pupille) eine ziemlich starke Ciliar-Injection, Infiltrate der tieferen Schichten der Hornhaut und zahlreiche Präcipitate. — Jod-Vasogen zu 2 g. — 32 Einreibungen, einmal 5 g und einmal Jodoform-Vasogen 10 g. Das Auge wird während dieser Zeit nach und nach ruhiger und blässer, die Hornhaut-Infiltration verschwindet vollkommen, ebenfalls die Präcipitate bis auf einige, so dass der Patient am 28. Mai entlassen werden konnte. Am 10. Mai wurde eine Iridectomie des rechten Auges mit befriedigendem Erfolge ausgeführt.

Fall III. Frau C. J. (Privat-Patientin), 36 Jahre alt. Retinochorioiditis paracentralis oc. sin. Es besteht ein positives centrales Skotom, welches eigentlich die Patientin einem Augenarzt am 23. Februar d. J. zugeführt hat — trotzdem links S = $^{6}/_{8-6}$ + 3 D Sn 0,5 unbequem. Der Augenspiegel zeigt etwas nach innen von m. l. ein kleines, röthliches mit einem Stich ins Gelbliche versehenes, frisches Exsudat in der Aderhaut und ihr anliegender Netzhaut. Im Harne keine abnormen Bestandtheile. Die Pat. wohnt auf dem Lande, kann und will nicht bleiben, es wurde daher nach Hause neben allgemeinen diätetischen Maassregeln, Salzbädern u. s. w., weil die Patientin sehr kränklich aussah und über Magenbeschwerden klagte, Jod nicht innerlich, sondern als Jod-Vasogen zu Einreibungen, 2 g p. d. verordnet. — Am 14. März stellt sich die Patientin wieder vor, mit der Angabe, der dunkle Schatten in der Mitte des Gesichtsfeldes sei zwar etwas lichter geworden, sie könne aber weiter nicht einreiben, weil sich dabei ein unerträgliches Brennen und Jucken der Haut besonders an den Armen und Beinen (wo am meisten eingerieben wurde) einstellte, wobei die betreffenden Stellen stark geröthet und angeschwollen sind. Die Untersuchung ergiebt ein acutes Eczem. Links S = $^{6}/_{6}$ + 3 D. Sn 0,5. Mit dem Augenspiegel lässt sich das Exsudat noch ziemlich deutlich bemerken, sieht aber mehr graulich, wie verwischt aus. Da musste ich wohl oder übel mit der innerlichen Darreichung von Jod anfangen. Es wurde aber gar nicht vertragen und daher nach den ersten 2 Löffeln vollkommen aufgegeben. — Am 16. April bekam ich die Patientin wieder zu Gesicht. Die Stelle des

gewesenen Exsudates mit einem kaum merklichen graulichen Fleck angedeutet, das Skotom nicht mehr empfunden.

Dieser Fall ist nicht nur deshalb beachtenswerth, dass hier das Jod-Vasogen als die allein-„wirkende Substanz" angesehen werden muss, sondern auch wegen dieses acuten Eczems. Auf der Abtheilung wurde tüchtig und viel eingerieben, ich bemerkte aber nie auch die geringste Spur von einer Hautreizung. In der Privat-Praxis dagegen habe ich nur zweimal, ausser dem oben angeführten noch bei Frau M. A. (37 Jahre alt, Myopia eccessiva, opacitates corporis vitr. oc. utr.) Jod-Vasogen-Einreibungen verordnet, und in beiden Fällen durch dieselben ein Eczema acutum hervorgerufen. Es ist daher rathsam, diese Reizlosigkeit in der Privat-Praxis nicht so ganz wörtlich zu nehmen und jedenfalls den Patienten gut einschärfen, recht oft Seifenbäder zu nehmen.

Es wird wahrscheinlich nicht ohne Bedeutung sein, auch diese angenehme Eigenschaft von Jod- und Jodoform-Vasogen hervorzuheben, dass nach einigen Augenblicken des Verreibens derselben, jede Spur von Jodfärbung von der gesunden Haut verschwindet. In dieser Beziehung stimmen meine Untersuchungen mit denen Anderer vollkommen überein. Wenn aber Leistikow und Monheim darin einen Beweis für „abnorm rasche Jodresorption" sehen, muss ich auf meine Tabellen hinweisen und hervorheben, dass der eigenthümliche, im Saal wo eingerieben wird, sich verbreitende Geruch des Jod-, besonders aber des Jodoform-Vasogens beweist, dass dabei noch ein anderer Factor thätig ist, nämlich die Verflüchtigung.

Ich möchte noch kurz die Versuche schildern, die ich mit Einträufeln von Jod- und Jodoform-Vasogen in den Bindehautsack gemacht habe. Ich habe es in mehreren und verschiedenen Fällen probirt, nachdem ich mich vorher an erblindeten Augen z. B. mit einer leukomatösen Hornhaut u. dgl. überzeugt habe, dass ich damit keinen grösseren Schaden verrichten kann. Es scheint mir zwecklos, mit dem Aufzählen dieser Fälle den Leser zu langweilen, es genügt, glaube ich, wenn ich die Ergebnisse anführe.

1. Gleich nach der Einträufelung entsteht ein enormes Brennen, das eine halbe bis eine volle Stunde andauert. Das vorher ganz reizlose Auge wird stark geröthet, thränt und ist lichtscheu.

2. Am andern Tage sind in überwiegender Mehrzahl der Fälle keine Reizerscheinungen mehr zu sehen. In einige Fällen aber waren die Augen noch 24 Stunden nach der Einträufelung stark geröthet, die vorher normalen Lider geschwollen und die Secretion vermehrt. Ja in einem Falle (Trachoma subacutum mit einer sehr reichlichen Secretion) dauerten so ansehnliche Schmerzen bis zum andern Tage, dass der Patient sich vor der Visite versteckte, um nur der zweiten Einträufelung zu entgehen.

3. Die Secretion wird in der Regel durch die Einträufelung vermehrt, manchmal (selten) sogar sehr stark, so dass nach einigen Tagen (2—3)

mit dem Gebrauch aufgehört werden musste. In einem Falle aber von einer vollkommenen Vernichtung des vorderen Bulbusabschnittes nach einer Schussverletzung, wo das Auge so wie so verloren, die ganze Wundfläche eitrig infiltrirt war und stark secernirte, habe ich mir vorgenommen auszuhalten. In den ersten fünf Tagen wurde die Secretion immer stärker und stärker, vom sechsten fing sie zu fallen an, um am 11. bis 13. Tage fast vollkommen zu verschwinden. Während dieser Zeit reinigte sich die Wundfläche, um einer regelrechten Vernarbung Platz zu machen. Das war aber der einzige Fall, wo mich der Gebrauch von Jodoform-Vasogen zu einem befriedigenden Resultate führte.

Fassen wir das oben Gesagte kurz zusammen, so ergeben sich folgende Schlüsse:

1. Sowohl das Jodoform- wie auch das Jod-Vasogen können von der unversehrten Haut aus resorbirt werden.

2. Das Jodoform-Vasogen gelangt leichter und in grösseren Mengen zur Resorption durch die Haut als das Jod-Vasogen.

3. Obwohl auf diese Weise nur geringe Mengen von Jod in den Organismus eingeführt werden können, jedoch im Hinblick darauf, dass sie lange in demselben verweilen und sehr langsam ausgetrieben werden, erscheint die Anwendung von Jod- und Jodoform-Vasogen zu Einreibungen als theoretisch vollständig begründet, und die bisherigen practischen Resultate rechtfertigen ihre Aufnahme in unseren Arzeneischatz als Ersatz für die interne Darreichung von Jod.

4. Die bisherigen Versuche mit der localen Anwendung dieser Mittel auf die Bindehaut, ermuntern nicht zu weiteren Untersuchungen.

Der ganze chemische Theil dieser Arbeit wurde im Laboratorium der hiesigen ärztlichen Klinik des Herrn Prof. Dr. A. Gluzinski ausgeführt.

Es wird mir zur angenehmen Pflicht, an dieser Stelle Demselben für die gütige Aufnahme ins Laboratorium, wie auch dem klinischen Assistenten Herrn Dr. Marischler für seine collegialische Hilfe meinen innigsten Dank auszusprechen.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Ueber die neueren Fortschritte der Bacteriologie auf dem Gebiete der Conjunctivitis und Keratitis des Menschen,** von Prof. W. Uhthoff in Breslau. (Sammlung zwangloser Abhandlungen auf dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von Prof. Dr. Vossius in Giessen. 1898.)

Als Mikroorganismen, welche sicher als Conjunctivitis-Erreger beim Menschen anzusehen sind, sind anzuerkennen: 1. Der Neisser'sche Gonococcus; 2. der Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplococcus; 3. der Koch-Week'sche Bacillus; 4. der Streptococcus pyogenes; 5. der Klebs-Loeffler'sche Diphtheriebacillus; 6. der Diplobacillus (Morax); 7. die Staphylokokken; 8. die Diplokokken acuter

Follicularcatarrhe der Conjunctiva. Der Neisser'sche Gonococcus kann ausser durch directe Uebertragung auch auf metastatischem Wege Conjunctivitis hervorrufen. Die Blennorrhoea neonat. ist nur in einem Theile der Fälle auf den Gonococcus zurückzuführen, zumal die jugendliche Conjunctiva des Neugeborenen auf andere Mikroorganismen viel intensiver reagirt, als die des Erwachsenen.

Weniger genau umschriebene Krankheitsbilder als der Gonococcus geben die anderen Bacterien. So muss die alte Eintheilung nach dem klinischen Bilde noch bestehen bleiben, zumal dieselbe Sorte von Mikroorganismen je nach Virulenz, individueller Prädisposition verschiedene Krankheitsbilder hervorrufen kann.

Bei Keratitis geben nur wenige Bacterien typische Bilder mit einheitlichem Befunde. Als Erreger des typischen Ulcus corneae serpens muss der Fraenkel-Weichselbaum'sche Diplococcus betrachtet werden, da er fast in jedem Falle, und zwar meist in Reincultur, sich findet. Sonst ist sicher noch für die Keratomycosis aspergillina der Aspergillus fumigatus als Erreger nachgewiesen. Spiro.

---

2) Ueber den Heilwerth der Therapie bei Trachom, von Prof. Dr. E. Raehlmann in Dorpat. 1898.

In den russischen Ostseeprovinzen ist das Trachom eine förmliche Landplage und verdient nicht allein medicinisches, sondern auch volkswirthschaftliches Interesse, da mehr als die Hälfte aller Erblindungen dort auf Trachom zurückzuführen sind. Ueber Wesen wie Behandlung der Krankheit sind die Meinungen getheilt, Verf. sucht letztere, gestützt auf eigene grosse Erfahrung und die früherer Zeiten, kritisch zu sichten und die beste Behandlungsart zu empfehlen. Unter den Medicamenten stellte er das Cuprum sulf. in die erste Reihe. Es wirkt besser bei frischen Granulationen, als bei alten und unter den alten besser bei den kleinkörnigen, derben, als bei den grosskörnigen, leicht blutenden, weichen Granulationen. Bei letzteren ist das Argent. nitr. mehr indicirt, zumal wenn die Erkrankung mehr chronisch blennorrhoischen Charakter annimmt. Die Wirkungsweise der beiden Mittel, dann des essigsauren Blei werden eingehend besprochen, Silber- und Quecksilbersalze wenig empfohlen.

Verf. spricht sich gegen die Excision von Schleimhautstücken aus, da der eventuelle augenblickliche Erfolg durch die Schädigung aufgewogen wird, die in der Verkürzung der Conjunctiva liegt. Gegen Scarification und Auskratzung ist Verf. aus ähnlichen Gründen; von den Sublimateinreibungen stellt er fest, dass sie Blutstase bewirken und diese sei bei der Trachombehandlung absolut contraindicirt und schädlich. Verf. fasst seine Erfahrungen dahin zusammen, dass neben einer geeigneten medicamentösen Behandlung ein chirurgisches Eingreifen nur zulässig ist, welches die Eröffnung und Entleerung der einzelnen Follikel anstrebt. Er empfiehlt rechtzeitiges Ausdrücken der Follikel und Nachbehandlung mit Cuprum, um Verwachsungen zu verhüten.

Besondere therapeutische Beachtung verdienen die im Gefolge des Trachoms auftretenden Erkrankungen der Hornhaut und der Lider.

Der Pannus trachom. wird besonders günstig durch Eröffnung der Follikel in der Conjunctiva beeinflusst in Folge der dadurch herbeigeführten Entlastung des Gewebsdruckes. Günstig wirke die Cuprumbehandlung der Uebergangsfalten, gewarnt wird vor der Anwendung des essigsauren Bleis. Bei Lidspannung ist Incision der äusseren Commissur nöthig. Die Keratitis pannosa entsteht und verläuft im Parenchym der Hornhaut, der Pannus ist also kein Fremdgebilde, das abgetragen werden kann. Von der Peritomie hat Verf. günstige Wirkung nicht gesehen, er hält für allein berechtigt eine abwartende medicamentöse Behand-

lung. Die Prognose des Leidens pflegt um so besser zu sein, je zarter roth die im Pannus vorhandenen Gefässe gefärbt sind, im Allgemeinen auch, je dünner ihr Kaliber ist und je weniger Verästelungen sie haben. Auf diese Gefässe geht Verf. näher ein und bildet sie zahlreich ab.

Die Stellungsanomalien des Lidrandes und der Cilien können dauernd nur durch solche Eingriffe beseitigt werden, welche an der Lage des Lides nichts ändern und nur die Stellung der vorderen Kantentheile auf der Basis des dem Augapfel anliegenden Lidknorpels ändern.

Verf. übt bei Trichiasis seit 8 Jahren ein Verfahren, dass in 1000 Fällen keinen Misserfolg zeigte. Er exstirpirt durch zwei intermarginale Schnitte ein keilförmiges Stück des Lidrandgewebes mit der abnormen Behaarung, heilt an dessen Stelle ein Stück Lippenschleimhaut an. Zu beachten ist dabei, dass die obere Wundkante bis zur Anheilung provisorisch hochgenäht wird, um eine breite, nicht tiefe Wundfläche zu schaffen, und dass die Lippenschleimhaut vor dem Annähen sorgfältig von allen anhaftenden Gewebstheilen befreit werden muss. So werden die normalen Cilien nach oben gedreht und gleichzeitig nach vorn gehoben, ein mässig ectropionirender Effect dauernd erreicht. Spiro.

---

3) **Einige Fälle von Eisensplitterextractionen aus dem Augapfel mittels Elektromagneten,** von Dr. Vüllers, dirig. Arzt der Augenheilanstalt für den Reg.-Bez. Aachen. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 25.)

Verf. veröffentlicht vier erfolgreiche Fälle. Bei dem ersten wurde der Fremdkörper hinter der Linse im Glaskörper mit dem Augenspiegel gesehen und durch einen Scleralschnitt geholt, bei Fall 2 und 3 sassen die Splitter in der Regenbogenhaut, im 4. Falle wurde der nur 0,0004 g schwere Splitter mittels des Sideroskops nicht nur nachgewiesen, sondern auch genau localisirt. Die abschliessenden Ausführungen des Verf.'s über Magneten und Sideroskop folgen wegen ihres praktischen Interesses wörtlich. „In allen 4 Fällen wurde der kleine Hirschberg'sche Elektromagnet benutzt, und zwar stets mit gutem Erfolge. Ob man dieselben günstigen Resultate erhalten hätte, wenn man den grossen Haab'schen Magneten in Anwendung gezogen hätte, dürfte wohl zweifelhaft sein. Bei dem kleinen Hirschberg'schen Instrumente weiss man genau, wo man den Splitter extrahiren will, bei dem grossen Magneten ist der Weg, der den Splitter nehmen will, ganz unbestimmt.

Was speciell den letzten Fall angeht, so bemerke ich hierzu Folgendes: Wenn man Grund hat zur Annahme, dass ein Eisensplitter in's Auge gedrungen ist, den Splitter aber nicht sehen kann, so soll man stets das Sideroskop benutzen, und zwar soll man, wie dieser Fall lehrt, die Spiegelablesung mittels Fernrohr vornehmen. Der 4. Patient ist zweimal mittels des Sideroskops untersucht worden, darunter einmal ohne Erfolg. Das erste Mal ist, wie mir der behandelnde College mittheilte, die Nadel nur direct beobachtet worden, und man konnte bei der Kleinheit des Splitters den Ausschlag der Nadel nicht bemerken. Das zweite Mal wurde die im Spiegel der Nadel sich abspiegelnde Skala mittels Fernrohr beobachtet und diese Untersuchung ergab sofort ein positives Resultat.

Der Fall W. zeigt auch, wie exact das Sideroskop arbeitet.

Prof. Haab sagt in einem Vortrage über die Zurückziehung von Eisensplittern aus dem Innern des Auges[1]: „Bei einem dieser drei Fälle erzielte der

---

[1] cf. Bericht über die 24. Versammlung der ophthalmologischen Gesellschaft. (Centralbl. f. pr. Augenh. 1895. S. 394.)

grosse Magnet aber doch einen gewissen Erfolg: er ermöglichte die Localisation des sehr kleinen Splitters durch die Schmerzreaction, so dass er dann vermittelst des kleinen Magneten doch herausgezogen werden konnte. Er war nur ca. $^1/_2$ mg schwer und hätte durch das Sideroskop schwerlich genau localisirt werden können.“ Nun wog der Splitter in meinem Falle noch nicht einmal $^1/_2$ mg, sondern nur 0,0004 g, und doch zeigte das Sideroskop genau den Sitz des Splitters an. Sideroskop und Hirschberg'scher Magnet dürften heutzutage wohl in dem Instrumentarium keines Augenarztes fehlen oder müssten wenigstens dem Augenarzte in geeigneten Fällen leicht zugänglich sein.“ Spiro.

---

4) **Zur Frage der Myopie-Operation.** Vortrag von Dr. Stood in Barmen, gehalten auf der Düsseldorfer Naturforscher- und Aerzteversammlung am 20. September 1898. (Wiener med. Presse. 1898.)

Vortr. operirte vom Jahre 1892 bis jetzt 48 Augen an 38 verschiedenen Patienten von 11 bis 66 Jahren. 2 Augen waren über 60, 7 zwischen 50 und 60, 3 zwischen 40 und 50, 4 zwischen 30 und 40, 13 zwischen 20 und 30, die übrigen zischen 10 und 20 Jahren.

Eine Störung des Heilverlaufs durch Infection oder Iriseinlagerungen in die Lanzenwunde wurde nicht beobachtet. Glaskörpervorfall trat in keinem Falle ein. Vortr. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Resultaten:

1. Die operative Behandlung der Myopie kann ohne Gefahr angewendet werden bei allen Graden über 12 Dioptrien; Contraindicationen sind nur Anzeichen von drohender Netzhautablösung und hochgradiger centraler Hintergrundveränderungen oder frische Netzhautblutungen, die ein centrales Sehen nicht mehr erwarten lassen.

2. Bezüglich der Technik wurde ausgiebige Discision des mittleren Pupillargebietes unter Schonung des Aequators mit nachfolgender Massage der Linse angewendet und möglichst lange nachher einfache Linearextraction ausgeführt.

Bei älteren Patienten über 50 Jahre mit beginnender Cataract wurde künstliche Reifung mit Förster'scher Tritur vorausgeschickt und dann periphere Lappenextraction ausgeführt. Extraction der durchsichtigen Linse hat Vortr. nur in 2 Fällen gemacht und betont das leichte, spontane Abfliessen der verflüssigten Linsenmassen gegenüber der complicirteren, schwierigeren Expression, welche bei der durchsichtigen Linse nothwendig ist, besonders dass man in ersterem Fall Iriseinklemmungen mit Sicherheit vermeiden kann, was in letzterem Fall vielleicht nicht immer geschehen könnte.

3. Die Drucksteigerungen können unter Umständen sehr unangenehm und beunruhigend werden, lassen sich aber durch geeignete Maassnahmen (Extraction, Punction der vorderen Kammer, ausgiebige Discission des Nachstars, Atropin, Cataplasmen) sehr mildern und in Schranken halten, wenn die Discission sich auf das mittlere Pupillargebiet beschränkt hat. Eine dauernde Schädigung durch Drucksteigerung wurde nicht beobachtet.

4. Die Gefahr der Netzhautablösung wird durch die Operation nicht gesteigert, soweit man bis jetzt urtheilen kann. (Das Nähere siehe im Original.)

5. Die erreichten Sehresultate sind ausserordentlich gut, sind so gut, dass sie durch die Vergrösserung der Netzhautbilder allein nicht erklärt werden können, sondern zu ihrer Erklärung eine Besserung der Netzhautfunctionen voraussetzen. In 6 Fällen stieg die corrigirte Sehschärfe durch die Operation auf das 4—5fache, in 6 Fällen auf das $2^1/_2$—3fache, in 5 Fällen um das $1^1/_2$—$2^1/_2$fache. Diese Zahlen werden sich noch vermehren, wenn noch eine

Anzahl rückständiger Discisionen von Nachstar ausgeführt sind. (Das Nähere siehe im Original.)

6. Die Accommodationslosigkeit nach der Operation bringt dem Auge keinen Nachtheil, es tritt dafür die sogenannte Ersatzaccommodation (Thier) ein. Fälle, die nach der Operation Emmetropie aufweisen und im Stande sind, ohne Glas für die Nähe Nieden 3 von 8—14″ zu lesen, sind wiederholt beobachtet, oder dass Hypermetropen mit dem corrigirenden Fernglas zu gleicher Zeit mittleren Druck Nieden 4 von 15—24″ lesen können; weist auch ebenso die Tabelle verschiedentlich nach.

7. Die Refraction gelangt nach der Operation zum Stillstand, soweit die $4^1/_2$—5jährigen Beobachtungen an jugendlichen Patienten darüber Aufschluss geben können. (Das Nähere siehe im Original.)

8. Vortr. hat bis dahin meist einseitig operirt, empfiehlt aber für die geeigneten Fälle doppelseitig zu operiren, wegen der Wichtigkeit der Wiedergewinnung des binocularen Sehactes, und weil jetzt hinreichend festgestellt ist, dass die Functionen des operirten Auges auch für den Nahgebrauch gut werden.

Autoreferat.

---

5) **Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten**, von Prof. Dr. Schmidt-Rimpler in Göttingen. (XXI. Bd. der speciellen Pathologie und Therapie, herausgeg. von Prof. Dr. H. Nothnagel. Wien 1898.)

Das Bestreben, die nicht rein örtlichen Krankheiten des Auges im Zusammenhang mit den Erkrankungen anderer Organe zu betrachten und die therapeutischen Maassnahmen entsprechend einzurichten, findet in zahllosen Veröffentlichungen der letzten Zeit seinen Ausdruck. Dies Material hat der Verf. in seinem Sammelwerke gesichtet, dessen Werth durch zahlreich eingeflochtene eigene Beobachtungen und kritische Ausführungen erhöht wird.

Naturgemäss nimmt die Besprechung der Erkrankungen des Nervensystems den breitesten Raum ein. Um auf einige Einzelheiten einzugehen sei erwähnt, dass Verf. bei der Theorie der Stauungspapille die „phlogistische“ Theorie verwirft. Bei der ausführlichen Besprechung der Hemianopsie sind die anatomischen Verhältnisse gebührend auseinandergesetzt, ähnlich ist die Diagnostik der Augenmuskelerkrankungen dem entsprechenden Abschnitte ausführlich vorangestellt.

Ein grösserer Abschnitt behandelt die Augenerkrankungen bei Nierenleiden. Unter Constitutionsanomalien werden die Augenleiden bei Diabetes am eingehendsten besprochen. Zur Uebersicht der Häufigkeit der einzelnen Augenaffectionen bei Diabetes, stellt Verf. diese bei 150 Diabetikern zusammen. Es fand sich:

Cataracta (vom ersten Beginn an)	68	Mal
Sehnervenerkrankungen (überwiegend centrale Scotome)	37	„
Retinalerkrankungen	34	„
Amblyopien ohne ophthalmoskopisch abnormen Befund	15	„
Paresen der äusseren Augenmuskeln	10	„
Refractions- bezw. Accommodationsstörungen (wirkliche Accommodationslähmungen und Auftreten von Myopie)	8	„
Iritis und Chorioiditis	7	„
Glaskörpertrübungen	5	„

Davon waren 118 Männer und 32 Frauen.

Die diabetischen Netzhauterkrankungen anlangend schliesst sich Verf. bei der Würdigung der differentialdiagnostischen Momente den bekannten Ausführungen Hirschberg's an.

Verhältnissmässig kurz ist die Syphilis behandelt, vor Allem die hereditäre Lues, bei der z. B. die verhältnissmässig recht häufige Chorioretinitis nur kurz nach den Hirschberg'schen Veröffentlichungen erwähnt ist.

Am Schlusse jedes Einzelabschnittes findet sich eine werthvolle Literaturübersicht des betreffenden Gebietes. Das Ganze ist sehr übersichtlich zusammengestellt und sehr anregend geschrieben. Spiro.

---

6) **Optique physiologique.** Dioptrique oculaire — Fonctions de la rétine — Les mouvements oculaires et la vision binoculaire. Leçons professées à la Sorbonne par Dr. Tscherning, Directeur-adjoint du laboratoire d'ophtalmologie. (Paris 1898, Carré et Naud.)

Bei der überragenden Bedeutung des Helmholtz'schen Werkes ist es natürlich, eine neue „physiologische Optik“ mit Rücksicht auf dieses Meisterwerk zu würdigen.

Das Tscherning'sche Buch ist seiner ganzen Anlage nach etwas Anderes; es ist nicht ein Quellenwerk, welches wie das von Helmholtz jede Einzelheit von Grund auf erörtert und mit meist eigenen Untersuchungen belegt.

Verf. kann vieles dort Bewiesene als bekannt voraussetzen, er nimmt mehr auf die Bedürfnisse der Praxis Rücksicht und hat sein Werk dementsprechend kürzer und leichter verständlich aufgebaut.

So ist die Dioptrik des Auges verhältnissmässig kurz, doch klar abgehandelt, dementsprechend die Ophthalmometrie (nach den Ergebnissen hauptsächlich mit dem Javal-Schiötz'schen Apparat) breiter besprochen. Die Anomalien der Refraction sind ausführlich dargelegt, allerdings die mathematischen Erörterungen, die sich an die Refraction nach Myopie-Operation knüpften, wenig berücksichtigt. Bei letzterer räth auch Verf. zur Vorsicht wegen eventueller glaucomatöser und iridocyclitischer Complicationen nach der Discission und der Gefahr der Netzhautablösung nach der Extraction.

Wesentlich mehr als bei den anderen Abschnitten finden sich eigene Untersuchungen bei der Besprechung der Accommodation, wie dies in einem Buche Tscherning's zu erwarten stand. Der Abschnitt enthält eine eingehende und übersichtliche Begründung der Tscherning'schen Theorie.

Der Lichtsinn ist kurz, umfangreicher der Farbensinn abgehandelt. Beim Formensinn sind die verschiedenen Sehproben einer Würdigung unterzogen, Verf. hält trotz der theoretischen Einwendungen, die dagegen gemacht werden können, die Snellen'schen Tafeln für sehr praktisch. Das schwierige Gebiet der Theorie des binocularen Sehactes erörtert Verf., ohne für die Identitäts- oder Projectionstheorie einzutreten, er neigt sich Javal's Anschauungen zu, die zum Theil vermitteln, ebenso in dem folgenden Abschnitte über das Schielen. Das Buch enthält zahlreiche Abbildungen, die das Verständniss des Gesagten erleichtern.

Spiro.

Journal-Uebersicht.

I. Die ophthalmologische Klinik. 1897. Nr. 1.

1) **Weitere Erfahrungen über die Krönlein'sche Operation,** von Braunschweig.

Das Verfahren besteht in der temporären Resection der seitlichen Orbitalwand und ist nach Angabe des Verf.'s leicht ausführbar und ungefährlich. Es eignet sich besonders zur Exstirpation orbitaler Tumoren, zu diagnostischen Zwecken, wenn die Natur eines verdächtigen Exophthalmus nicht mit Sicherheit festzustellen ist und endlich bei Orbitalphlegmonen.

---

2) **Die Natur des Glaukoms; Erklärung der Heilwirkung der Iridectomie,** von Abadie.

Bei den acuten und intermittirenden Formen des Glaucoms sind besonders die Gefässe des vorderen Bulbusabschnittes betheiligt. Die Gefässerweiterung macht sich dann in den Ciliarfortsätzen und der Iris bemerkbar; die Nervenbündel, welche die Gefäss-Erweiterung und -Verengerung dieses Gefässgebietes reguliren, sind gerade diejenigen, die zu den Nervenplexen der Iris verlaufen und bei einer regelrechten Iridectomie durchtrennt werden. Durchschneidet man also diesen Nervenplexus, so muss die Gefäss-Erweiterung aufhören.

Beim einfachen chronischen Glaucom wäre es dann nicht mehr die Blutfülle jenes Gefässgebietes des Auges, die Veränderungen aufweisen würde. Nur im Chorioidealgewebe würde eine Gefäss-Erweiterung auftreten; daher wären dann die Erscheinungen der Hypersecretion, welche jene Gefäss-Erweiterung begleiten, weit weniger stürmisch, und der Druck würde viel langsamer steigen. Andererseits sind nun die Vasodilatatoren jener Gegend nicht dieselben wie für die Irisgefässe und endigen auch nicht im Nervenplexus der Iris. Eine Durchtrennung dieses Plexus kann also auch keine Heilwirkung mehr besitzen.

Nr. 2.

1) **Die Muskeltransplantation oder Autoplastik, eine Operationsmethode bei completer Ptosis,** von Darier.

---

2) **Congenitale Amaurose bei 3 Kindern einer Familie,** von Thier.

Von 4 im Laufe von ca. 6 Jahren geborenen Kindern einer Familie sind 3 von Geburt an amaurotisch. Der Spiegelbefund war stets der gleiche: Atrophia nervi optici mit stark verengten Retinalgefässen und zahlreichen kleinen, unregelmässig vertheilten Pigmentflecken an den Gefässen. Ein viertes nach consequentem Gebrauch von Jodkali geborenes Kind hatte normale Augen. Die Anamnese der nicht miteinander blutsverwandten Eltern war in jeder Beziehung negativ.

---

3) **Ueber spontane Gerinnung des Inhaltes der vorderen Kammer nach optischer Iridectomie,** von Zimmermann.

---

4) **Ueber den Werth der localen Anaesthetica in der Augenheilkunde. Cocaïn, Eucaïn, Holocaïn, Tropacocaïn,** von Rogman.

Nr. 3.

1) **Ueber Actinomykose der Thränenröhrchen,** von Lange.

Alle bisher bekannt gewordenen Fälle von Actinomykose der Thränencanälchen sind bei dem doch sonst so bösartigen Charakter des Strahlenpilzes, selbst bei Jahre langem Bestande, gutartig verlaufen, und unmittelbar nach der Entfernung der Pilzmassen ist die Heilung anstandslos erfolgt. Der in den Thränenwegen liegende Actinomyces verhält sich also nicht anders als irgend ein anderer mechanisch reizender Fremdkörper, weil er hier eben nicht in einem Gewebe, sondern in einem mit Schleimhaut ausgekleideten Hohlraume liegt, in den er ohne jede Verletzung des Gewebes durch eine normale Eingangspforte, den Thränenpunkt, eingedrungen ist.

2) **Versuche mit dem Argentamin als Prophylacticum gegen die Ophthalmie der Neugeborenen,** von Hoor.

Von dem Mittel wurden ein bis zwei Tropfen einer 5 % wässrigen Lösung mittelst Tropfenzählers auf die Hornhaut oder in den Bindehautsack geträufelt. Reizungserscheinungen zeigten sich nur in minimaler Weise.

Die Prophylaxe wurde bei 115 Neugeborenen mit folgendem Resultate durchgeführt:

1. Die Augen zeigen nicht die geringste Veränderung in 63,5 %.
2. In den ersten Tagen zeigen sich die Conjunctiven mässig geröthet, bei gesteigerter Secretion; diese Erscheinungen gehen jedoch in einigen Tagen spontan zurück bei 18,2 %.
3. Eitriges Secret ohne Chemose und Oedem bei 14 %.
4. Schwere Infection bei 2,6 %.
5. Infection 6 bis Tage nach der Geburt bei 1,7 %.

3) **Ueber den Werth der localen Anaesthetica in der Augenheilkunde,** von Rogman. (Schluss.)

1898. Nr. 1.

1) **Beitrag zum Studium des hämorrhagischen Glaucoms,** von Venneman.

2) **Tieferstellung der Pupille durch Rückwärtslagerung des Rectus superior in zwei Fällen von optischer Iridectomie nach oben mit breiten Leucomen nach unten,** von Truc.

Mittheilung zweier einschlägiger Fälle, in deren einem die Operation einen recht guten Erfolg hatte. — Sollte die vorgeschlagene Operation nicht ausreichen, um die künstliche Pupille in die Lidspalte zu bringen, so kann damit die Rücklagerung des Obliquus inferior oder auch die Vorlagerung des Rectus inferior verbunden werden. Natürlich kommt der Eingriff nur bei Einäugigen in Frage.

3) **Zur Operation des Lagophthalmus,** von Königshöfer.

Nr. 2.

1) **Die Indicationen des Eucaïns und Cocaïns,** von Darier.

2) **Die Tuberculose des Ciliarkörpers,** von Fage.

Da dieselbe oft spontan ausheilt, ist das Auge so lange als möglich zu erhalten. Die Enucleation ist nur dann gerechtfertigt, wenn das Sehvermögen

unwiderruflich verloren gegangen ist und sonstige tuberculöse Herde im Körper nicht nachweisbar sind.

3) **Eine neue Erklärung für die Entstehung der Neuritis optica oedematosa (Stauungspapille),** von Deyl.

Verf. ist der Ansicht dass die Stauungspapille dadurch entsteht, dass die Vena centralis retinae an der Stelle comprimirt wird, wo sie aus dem Opticus aus- und in die Duralscheide eintritt. Meist ist es Flüssigkeit, welche den Scheidenraum ausdehnt und so zum Compressionsmittel wird. Seltener kommt Granulationsgewebe oder Tumormasse in Frage.

Nr. 3.

1) **Störungen in der Function der Gefässe bei Buphthalmus und der Werth eines chirurgischen Eingriffes,** von Angelucci

Nach der Ansicht des Verf. ist der Buphthalmus das Resultat eines noch unbestimmten angeborenen angiotropho-neurotischen Processes, dessen ursprüngliche Ursache in einer Functionsstörung derselben Centren des Sympathicus im verlängerten Marke zu suchen ist, deren Verletzung Tachycardie, Erweiterung der Gefässe des Gesichtes und Kopfes u. s. w. hervorruft. Iridectomie hemmt das Fortschreiten des Buphthalmus, falls sie frühzeitig vorgenommen wird. Augen, auf denen schon längere Zeit Buphthalmus besteht und deren Hüllen schon verdünnte Stellen aufweisen, sind als noli me tangere aufzufassen.

2) **Zwei Fälle von plötzlicher Reifung einer senilen Cataract,** von Delbès.

3) **Zwei Fälle von grossen Fremdkörpern in der Periorbita, welche von den Patienten während eines Zeitraumes von 4 Jahren ignorirt wurden,** von Truc.

Nr. 4.

1) **Keratitis parenchymatosa im Gefolge von Influenza,** von Hilbert.

Ungefähr $2^1/_2$ Wochen nach Ausbruch der Influenza erkrankten beide Augen gleichzeitig an typischer Keratitis parenchymatosa, die ohne Spuren zu hinterlassen, abheilte.

2) **Casuistische Mittheilungen,** von Braunschweig.

3) **Ueber ein Sarcom der Orbita,** von Salva. Moll.

I. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, herausgegeben von Dr. Wolffberg. Breslau. 1898. Nr. 14.

1) **Die Prognose bei grauem Star,** von Dr. Wolffberg.

Verf. führt des Näheren aus, dass es für die praktischen Aerzte weniger wichtig ist zu erkennen, ob ein Star reif sei oder unreif, als ein sicheres Urtheil darüber zu haben, ob ein Star complicirt sei oder nicht. Als ein gutes Mittel, die übliche Lichtscheinprüfung bis ans feinste Detail zu vervollständigen, empfiehlt Verf. seinen diagnostischen Farbenapparat (Preuss u. Jünger, Breslau 1894).

2) **Zur offenen Wundbehandlung am Auge. Offener Brief an Dr. Wolffberg,** von Prof. Dr. Hjort in Christiania.

Unter Bezugnahme auf den ergänzenden Bericht im Centralbl. f. pr. A. über die letzten 20 Starextractionen mit offener Wundbehandlung, weist Verf. darauf hin, dass er jetzt 100 solche Fälle aufzuweisen habe, alle mit günstigem Ausgange. Das Wolffberg'sche Schutzpapier hält er für nicht so zweckmässig, weil sich darunter zu viel feuchtwarme Luft ansammelt.

3) **Zur Kenntniss der Myopie,** von Dr. Wolffberg.

Verf. weist die Ausführungen eines Anonymen zurück, der in der Deutschen Medicinal-Zeitung (1897, Nr. 84) die Existenz einer Schulmyopie „im engeren Sinne" völlig leugnet. Verf. erinnert daran, dass es wohl eine Zeit lang zweifelhaft gewesen, ob man die Schulmyopie als eine ernste Erkrankung (Cohn) oder als eine wünschenswerthe Anpassung (Donders, v. Hippel) aufzufassen habe, dass aber an der Existenz dieser Affection nicht im entferntesten zu zweifeln sei.

Nr. 15.

1) **Zur Behandlung des Keratoconus,** von Dr. Th. Lohnstein.

Die Hoffnung, diese schwere Refractionsstörung operativ zu heilen oder zu bessern, hält Verf, für unerfüllbar (?), weil der Conus gewöhnlich excentrisch liegt, und durch den Narbenzug wieder irregulärer As. bedingt werden muss. Viel wirksamer sind nach ihm — er führt als Beispiele seine eigenen Augen an — starke Concavcylinder: die S seines rechten Auges beträgt uncorrigirt $< {}^1/_{30}$, mit cyl $-$ 11 D $= {}^1/_2$.

2) **Zur Kenntniss der Myopie,** von Dr. Wollffberg. (Schluss.)

Nach eingehender Besprechung der Arbeit Seggel's (Münch. med. W. 1897. Nr. 37. u. 38) acceptirt Verf. die Auffassung genannten Autors, dass die Myopie in immer weitere Kreise vordringe, — eine natürliche Consequenz des Schulzwanges. Die Bekämpfung der Myopie in den Schulen sei dringend zu fordern, hierbei spiele gute Beleuchtung die grösste Rolle.

Nr. 16.

Zur Behandlung des Keratoconus, von Dr. Th. Lohnstein. (Schluss.)

Die Wirkung des Cylinders hängt sehr von der Weite der Pupille ab; am besten ist mittlere Pupillenweite; bei ganz enger Pupille nimmt die Wirkung ab, weil der durch das Glas corrigirte Hornhautabschnitt nicht genau in der Pupille liegt. Binokular lassen sich so starke Cylinder — (Verf. trägt R — 11 D cyl, L — 18 D cyl) — nicht benutzen. — Als sehr zweckmässig empfiehlt Verf. sein Hydrodiaskop, construirt (von Sydow, Berlin) nach dem Herschel'schen Prinzip, die Brechung an der unregelmässig gebauten Hornhaut möglichst auszuschalten; Verf. erreicht dies, indem er sein Auge gleichsam unter Wasser setzt: es wird eine mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllte, kleine Kammer vorgebunden, die vorn durch ein Planconvexglas abgeschlossen ist. Er erzielt dadurch an seinen eigenen Augen volle S und benutzt den Apparat täglich mehrere Stunden lang.

Nr. 17.

Neuer Beitrag zur offenen Wundbehandlung am Auge, von Dr. Wolffberg.

Verf. betont noch einmal die Vorzüge dieser Methode, die sich ihm namentlich dann gut bewährt, wenn — wie bei Glaskörperverlust — die Gefahr der

Infection relativ gross ist; nur bei offener Wundbehandlung lässt sich nach Verf. in solchen Fällen der Verlauf ausreichend überwachen.

No. 18.

Ichthyol und Ichthalbin in der Augenheilkunde, von Dr. Wolffberg.

Auf Grund der klinischen Beobachtung, dass Ichthyol auf erweiterte Blutgefässe in allen Theilen des Körpers constringirend wirkt, gab Verf. bei c. 40 Kranken Ichthyol-Eiweiss („Ichthalbin") innerlich und zwar bei Glaucom und Iritis. Er stellt fest, dass die übrigen therapeutischen Agentien hierdurch wesentlich unterstützt wurden. Eine retrobulbäre Blutung wurde überraschend schnell zur Resorption gebracht.

No. 19.

Retinitis ad maculam durch Zahnaffection, von Dr. Wolffberg.

Verf. theilt einen Fall mit, in welchem bei einer 26jährigen Frau durch Extraction eines cariösen Zahnes eine Sehstörung vorübergehend gebessert wurde; dieselbe bestand in Verzerrtsehen kleiner Buchstaben und in Accommodationsschwäche, objectiv in träger Pupillenreaction, Tensionszunahme, mässiger Mydriasis und starker Hyperämie der Macula lutea. Verf. ist der Meinung, dass zwischen Zahnaffection und Augenleiden zweifellos Zusammenhang bestand.

C. Hamburger.

Vermischtes.

A) New York, 26 W. 40, den 13. October 1898.

.... Die Vorlagerung mit Theilung des vorzunähenden Muskels ist im Jahre 1896 von Valude in Paris beschrieben und abgebildet worden.

Ihr

H. Knapp.

B) Paris, 21. October 1898.

Très honoré Confrère.

Je lis dans le No. de Septembre de votre très estimé Journal, le Centralblatt für Augenheilkunde, (pag. 261), et sous la plume du Dr. Praun (de Darmstadt) la description (avec figures) d'un procédé d'avancement musculaire, renforcé par la division du tendon en deux languettes.

Or il y a deux ans, en 1896, j'ai décrit absolument la même opération.

M. Praun a ignoré ce travail, bien qu'il ait paru dans trois publications différentes: 1° dans les Annales d'oculistique du mois d'Août 1896; 2° dans le Bulletin médical, No. du 5 Juillet 1896; 3° dans le Traité d'ophtalmologie qui j'ai publié en collaboration avec le Dr. Truc, également en 1896, T. II pag. 587. Toutefois, et précisement pour lui rendre le service de le renseigner à cet égard, je vous serais tout obligé si vous vouliez ... publier cette lettre ... Dr. Valude,

Médecin de la Clinique des Quinze-Vingt.

Zusatz des Herausgebers.

1. Die Verantwortlichkeit für die Original-Mittheilungen des Centralblatts tragen ihre Verfasser.

2. Das Verfahren des Hrn. Valude ist im Centralbl. f. Augenheilk. 1896, S. 378 u. 379, genau beschrieben.

Bibliographie.

1) Die Unfallfolgen im Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. Cramer, Augenarzt in Cottbus. (Thiem, Handbuch der Unfallerkrankungen.) Das Buch ist aus der Praxis heraus geschrieben und nimmt dementsprechend auf die Bedürfnisse der Praxis weitgehendste Rücksicht. Verf. bespricht die Untersuchung eines Unfallverletzen, geht auf die Verletzungen an den einzelnen Theilen des Auges ein, erläutert sie mit einigen Beispielen und giebt kurze therapeutische Winke, zumal für die erste Hülfe. Anschliessend handelt ein Capitel von der Entschädigung der Augenunfälle durch Renten. Die Versuche, die Entschädigung schematisch festzulegen, haben ihren Höhepunkt in den Formeln von Magnus, die nach des Verf.'s Ansicht jenseits der allgemeinen praktischen Verständlichkeit stehen. Verf. führt die Ergebnisse seiner Erfahrung an und schliesst mit einer kürzen Uebersicht über Simulation. Spiro.

2) Ueber nicht gonorrhoische Blennorrhoe der Conjunctiva, von Axenfeld. (Correspondenzblatt d. Allgem. Mecklenburg. Aerztevereins. 1898.) Das typische Bild der Blennorrhoe der Conjunctiva ist in einer grossen Zahl von Fällen bei Kindern und Erwachsenen durch andere Keime als die Gonokokken hervorgerufen, dabei kann die Therapie weniger rigoros sein, die Prognose günstiger. Verf. führt Näheres über die Differentialdiagnose durch Deckglasuntersuchung mit Gram'scher Färbung aus. Hierbei färben sich positiv die Pseudogonokokken, die Pneumokokken, während die negativ sich verhaltenden Diplobacillen, die Koch-Week'schen, das Bact. coli commune mit den Gonokokken nicht zu verwechseln sind. Klinisch liefert bei Neugeborenen letzteres Bacterium häufig zunächst blennorrhoische Erscheinungen, die aber erheblich gutartiger verlaufen. Während in Breslau nach H. Cohn 2,5 % der Neugeborenen an Blennorrhoe erkranken, ist dies nach Schatz in Mecklenburg nur bei $^1/_2$ % der Fall. Verf. benutzt zum Auswaschen der Augen bei Blennorrhoe mit gutem Erfolge Hydrarg. oxycyanatum 1:2000, das Mittel unterstützt die Arg. nitr.-Behandlung sehr. Spiro.

3) Benign cystic epithelioma (Jacquet) of the bulbar conjunctiva, by A. Schapringer, M. D. (New York Eye and Ear Infirmary Reports. 1898. Jan.) Bei einem 19jährigen Mädchen hatte sich innerhalb kurzer Zeit auf dem rechten Auge nasal in der Mitte zwischen Carunkel und innerem Hornhautrand eine Geschwulst von durchscheinend gelatinösem Aussehen und der Form und Grösse einer gespaltenen Erbse entwickelt. In der Farbe unterschied sie sich wenig von der Umgebung, ihre Oberfläche war spiegelnd, doch leicht gefurcht. Auf der Sclera liess sie sich verschieben. Die Entfernung des Tumors, der gar keine Beschwerden verursachte und nur aus kosmetischen Gründen erwünscht war, geschah unter Cocaïn mit Zange und Scheere. Heilung ohne Residuen innerhalb weniger Tage. Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Geschwulst aus grossen runden und ovalen Anhäufungen von Epithelzellen in subconjunctivalem Gewebe bestand, über die das verdickte Epithel fortzog. Stellenweise sind sie mit diesem durch Brücken in Verbindung geblieben, woraus hervorgeht, dass die Geschwulst ihre Entstehung einer Wucherung des Conjunctivalepithels verdankt. Die Zellen zeigen besonders im Centrum der Zellnester Neigung zum Zerfall. Wo dieser Zerfall sehr fortgeschritten ist, sind Cysten entstanden. Der Name „Benign cystic epithelioma“ stammt von Jacquet her und wurde für eine seltene multipel auftretende Hautaffection gebraucht. Die Beobachtungen ähnlicher Geschwülste sind zahlreich, ihre Bezeichnungen aber, je nachdem man ihre Entstehung aufzufassen geneigt war,

sehr verschieden. Verf. wählt für seinen Fall die Bezeichnung von Jacquet, weil die von diesem beschriebenen Bilder dem seinen am meisten ähnelten. In der ophthalmologischen Literatur fand er keinen Fall, der seinem analog war; er ist jedoch der Ansicht, dass die serösen Cysten der Conjunctiva nichts Anderes als weitere Stufen solcher gutartiger cystischer Epitheliome darstellen. Ueber den Ursprung dieser Cysten sowohl der Conj. bulbi als der Uebergangsfalte sind die Meinungen getheilt. Entgegen der Ansicht Rogman's, der die Cysten der Conj. bulbi als Resultat ausgewachsener Falten und Buchten betrachtet, oder der italienischer Forscher, dass die Cysten der Uebergangsfalte Retentionscysten der Krause'schen Drüsen darstellen, neigt er der Ansicht Ginsberg's zu, dass die Cysten alle durch ein In-die-Tiefe-wachsen der oberflächlichen Epithelschicht ihre Entstehung nehmen; dieselbe Art des Wachsthums, wie sie Verf. für seinen Fall in Anspruch genommen hat. Fehr.

4) Ueber intermittirenden Exophthalmus und Enophthalmus, von Dr. O. Scheffels in Krefeld. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. 2. Juni.) Verf. bereichert die Casuistik der spärlichen in der Literatur niedergelegten Fälle von intermittirendem Exophthalmus um einen neuen Fall. Er betrifft ein 21jähriges Dienstmädchen. Unter gewöhnlichen Verhältnissen war an beiden Augen nichts Abnormes zu constatiren. Sobald aber Pat. sich bückte, wurde eine Hervortreibung des linken Bulbus veranlasst, die nach $1—1^1/_2$ Minuten 8 mm, nach 3 Minuten fast 10 mm betrug. Dabei bestand unangenehmes, schmerzhaftes Druckgefühl hinter dem linken Auge, Verdunkelung des Sehens, Schwindel und Kopfschmerz. Bei aufrechter Haltung gingen die Erscheinungen sehr bald zurück. Dieselben Symptome liessen sich auch durch Compression der linken oder beider Jugulares hervorrufen. Ein Tumor liess sich auch bei sehr starker Prominenz des Bulbus nicht palpiren, auch war kein Schwirren, Klopfen oder Pulsiren zu fühlen. Das Leiden hatte sich allmählich innerhalb 4 Monaten entwickelt und steigerte sich immer zur Zeit der Menses. Eine nach Ablauf eines Jahres beobachtete Besserung schreibt Verf. einer ableitenden Kur zu. Es war jetzt bei aufrechter Körperhaltung ein leichter Enophthalmus zu constatiren. Verf. schliesst, dass in seinem Falle eine varicöse Erweiterung der Orbitalvene an irgend einer Stelle hinter dem Bulbus die Erscheinungen des intermittirenden Exophthalmus hervorgerufen hat. Des Weiteren stellt er sämmtliche beschriebene Fälle von intermittirendem Exophthalmus zusammen und zieht, indem er sie in Kategorien ordnet, bemerkenswerthe Schlüsse über das Wesen und die Entstehung dieser Erkrankung. Fehr.

5) Ueber metastatischen Aderhautkrebs, von Prof. Dr. Wagenmann. Nach einem Vortrage nebst einer Demonstration in der medicinischen Gesellschaft zu Jena. (Correspondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen. 1898. Nr. 2.) Verf. berichtet über einen seltenen Fall von doppelseitigem metastatischen Aderhautcarcinom. Ein Jahr nach der Exstirpation eines Mammacarcinoms erkrankte die 45jährige Patientin an einer raschen Abnahme des Sehvermögens des rechten Auges. Es wird eine flache, prall gespannte Netzhautablösung, die nicht ganz bis zur Peripherie reicht, festgestellt. Die auf Aderhautkrebs gestellte Diagnose wird durch die mikroskopische Untersuchung des enucleïrten Bulbus bestätigt. Die Chorioidea war im hinteren Augenabschnitt in einen flachen, scheibenförmigen, ca. 1 mm dicken Tumor umgewandelt, der die Structur des primären Mammacarcinoms wiederholte. Schon 1 Monat nach der Enucleation des rechten Auges erkrankte das linke in genau derselben Weise. Die Enucleation dieses Auges fand nicht statt. Die Frau starb 5 Monate später. Die Section wurde verweigert. Dieser Fall ist der

zwanzigste, der in der Literatur niedergelegt ist. Aus dieser Statistik zieht Verf. Schlüsse über das Wesen dieser Erkrankung. Das Auftreten der Augenmetastase ist ein prognostisch überaus schlechtes Zeichen. Kein Patient hat nach Auftreten des Augentumors länger als 1 Jahr gelebt. In 7 Fällen war der Process am Auge doppelseitig. Die Erkrankung des zweiten Auges erfolgt nicht vom ersten Auge aus, sondern in beiden Augen findet derselbe Process der Metastase statt. Für die Entwickelung und den Verlauf gelten ähnliche Sätze wie beim primären Aderhautsarcom. Fehr.

6) Om Propagation med nervus opticus of sarcomer, opstaaede in denfor bulbus oculi, fram Aage A. Meisling. (Nord. med. Ark. 1897. N. F. VII. 1. Nr. 1. — Nach einem Referat von W. Berger in Fortschritte d. Med. 1898. Nr. 16.) Es werden 3 Fälle mitgetheilt, in denen nach Enucleation des einen mit Sarcom der Aderhaut behafteten Auges Sarcom im anderen Auge aufgetreten war. Verf. sieht einen ätiologischen Zusammenhang zwischen der Erkrankung des ersten und zweiten Auges, indem er als Weg für die Ausbreitung den N. opticus mit seinen Scheiden in Anspruch nimmt, auf dem die Infectionsträger durch das Chiasma hindurch auf den Sehnerven und in die Orbita der anderen Seite gelangen. Fehr.

7) Secundary melano-sarcoma of the liver following sarcoma of the eye, by Louis Ph. Hamburger, M. D., Resistent Medical Officer, Johns Hopkins Hospital. (Bulletin of Johns Hopkins Hospital. Baltimore. 1898. March.) Verf. giebt die Krankengeschichten zweier Fälle von secundärem Sarcom der Leber nach primärem Aderhautsarcom wieder. Im ersten Fall waren 5 Jahre, im zweiten 7 Jahre nach Beginn der Augenerkrankung vergangen, dass heftige Schmerzen und zunehmende Schwäche die Patienten in die Anstalt führten. Bei dem ersten Patienten war die Sehkraft des rechten Auges nach vorausgehender Entzündung geschwunden und der Bulbus geschrumpft. Der erst später enucleïrte Augapfel enthielt ein kleines Melanosarcom. Bei dem zweiten Patienten begann angeblich nach einem Trauma eine bis zur Erblindung fortschreitende Abnahme der Sehkraft des rechten Auges. Wegen grosser Schmerzen Enucleation. Ueber die anatomische Untersuchung finden sich keine Notizen. Bei beiden Patienten zeigte die Leber starke Schwellung, höckerige Oberfläche und unregelmässigen Rand. Während in Fall I ausser einigen Sarcomknoten in der Haut kein weiteres Organ nachweisbar erkrankt war, so war es in Fall II neben einem localen Recidiv zu einer ausgedehnten Dissemination gekommen, bei der fast kein Organ verschont geblieben war und die schnell zum Exitus führte. Nur dieser kam zur Section. Als eine für derartige Fälle charakteristische Begleiterscheinung hält Verf. die in beiden Fällen beobachtete Melanurie. Die Ausführungen über das Wesen der Aderhautsarcome, ihre Prognose, sowie den Vorgang der Metastasirung bringen nichts Neues. In der Discussion wendet sich Abel gegen die häufige fälschliche Anwendung des Ausdrucks Melanin für Pigment, das in der Umgebung zerfallender rother Blutkörperchen gesehen wird. Das echte Melanin ist scharf charakterisirt und konnte da, wo reichlicher Zerfall rother Blutkörperchen statthat, nicht isolirt werden. Weiter spricht er über die noch strittige Herkunft des Melanin und seine chemischen Eigenschaften. Fehr.

8) Ueber Längsverbindungen (Associationen) in der menschlichen Retina, von Greeff. (Archiv für Physiologie. 1898. S. 270.) Ein Lichtreiz, der die Netzhaut trifft, concentrirt sich umsomehr, je weiter er die Retina durchdringt. Die Eindrücke werden punktförmig von den Stäbchen und Zapfen aufgenommen, die Eindrücke einer ganzen

Gruppe von Stäbchen und Zapfen concentriren sich in einer bipolaren Zelle der inneren Körner und wieder mehrere bipolare Zellen concentriren sich in einer Ganglienzelle. Die Leitungen quer durch die Retina finden jedoch nicht ganz isolirt statt, sondern es existiren zwischen verschiedenen entfernten Wahrnehmungen Verbindungsfasern in verschiedenen Höhen. Die ersten Längsverbindungen liegen am Fusse der Sehzellen in zwei Schichten im obersten Abschnitt der inneren Körner. Die nächsten horizontalen Verbindungen existiren unter den Spongioblasten, während endlich die letzten Associationen unter den Ganglienzellen vorkommen. Moll.

9) Einseitiges Weinen bei completer Facialislähmung, von Embden. (Aerztlicher Verein zu Hamburg. Sitzung vom 19. October 1897.) Der Fall (traumatische Facialislähmung nach Schädelbasisfractur) bietet einen neuen Beleg für die zuerst von Goldzieher aufgestellte Ansicht, dass der Facialis und nicht der Trigeminus der Innervator der Thränendrüse ist. Moll.

10) Ueber Pupillenerscheinungen bei Hysterie, von A. Westphal. (Berl. klin. Wochenschr. 1897. Nr. 47.) Es giebt Fälle von Hysterie, in denen Pupillenstarre während der Anfälle, andere, bei denen die im Anschluss an dieselben oder ohne nachweisbaren Zusammenhang mit Anfällen besteht. Andauernd starre Pupillen konnten nicht constatirt werden. Die starren Pupillen sind erweitert oder verengt, selten mittelweit. Erweiterte Pupillen wurden vorwiegend bei grossen, aber auch bei kleinen, mit Muskelspannungen einhergehenden Anfällen beobachtet. Enge Pupillen dagegen zeigten sich anscheinend unabhängig von Anfällen, oder im Anschluss an einen solchen tagelang andauernd, oder während ganz leichter rudimentärer Anfälle. Einmal konnte paradoxe Pupillenreaction festgestellt werden. Die Pupillenstarre bei Hysterie beruht wahrscheinlich auf centralen (corticalen) Reiz-(Lähmung?) Zuständen, deren eigentliches Wesen uns noch unbekannt ist. Moll.

11) Eine Schichtstar-Familie nebst Bemerkungen über diese Starform überhaupt, von Prof. Dr. Hosch in Basel. Verf. beobachtete unter 14 696 Augenkranken 13 Fälle von Schichtstar, $0{,}08\,^0/_0$. An eine congenitale Disposition zum Schichtstar lässt das Vorkommen desselben bei mehreren Mitgliedern derselben Familie denken. Verf. fand ihn bei Vater und 3 Töchtern. Bei dem Vater hatte Rhachitis bestanden, bei den Töchtern war keine Spur derselben zu finden. Die bei einer Tochter festgestellte Polydaktylie, angeborener Nystagmus bei der zweiten sprechen ebenfalls für die Vererbung des Schichtstars. Spiro.

12) Emploi de l'holocaïne ophtalmologie, par Gr. E. Berger, Paris. (Revue de Thérapeutique. 1897. Nr. 13.) Als Vortheile des Holocaïn gegenüber dem Cocaïn stellt Verf. hin, dass Holocaïn die Pupille nicht erweitere, 2. keine Abschilferung des Hornhautepithels verursache. Er empfiehlt die Anwendung des Holocaïn bei allen Operationen in der vorderen Augenkammer. Spiro.

13) Airol in der Augenheilkunde, von Prof. Dr. F. Hosch. (1897.) Verf. hat das Airol-„Wismutoxyjodidgallat" mit Erfolg angewendet besonders bei phyktänulären Processen, bei Episkleritis, Operationswunden, am günstigsten wirkte es bei Hornhautgeschwüren. Die Anwendung geschieht am besten mittelst Pulverbläsers. Spiro.

14) Untersuchungen über die Sehleistungen der Aegypter, von Prof. Hermann Cohn in Breslau. (Berl. kl. W. 1898. Nr. 20.) Aus seinen Untersuchungen an Beduinen und Bischarin, ägyptischen Soldaten und ägyptischen Schulkindern zieht Verf. folgende Schlüsse: 1. die Naturvölker sind den Cultur-

völkern in den gemessenen Sehleistungen gar nicht voraus, 2. 90 % aller Untersuchten zeigten im Freien S > 1. Wenn bei Naturvölkern manchmal ans Wunderbare grenzende Sehleistungen beobachtet wurden, so liegt dies nach Verf. daran, dass sie mehr, als die Culturvölker, für die Natureindrücke geschult sind und ihnen grössere Aufmerksamkeiten widmen. Er wünscht, dass der Schulung unserer Kinder für Natureindrücke Werth beigelegt und dadurch die Sehschärfe gehoben werde. Stiel.

15) Ein Beitrag zu den selteneren Formen der Sehstörungen bei intracraniellen Erkrankungen, von Prof. W. Uhthoff. (Deutsche Med. W. 1898. Nr. 9 u. 11.) 1. Ein Fall von dauernder hochgradiger Sehstörung in Folge von doppelseitiger Erkrankung der Sehcentren im Anschluss an epidemische Cerebrospinalmeningitis. 2. Eine linksseitige gleichseitige Halbblindheit mit Uebergreifen auf die rechten Gesichtsfeldhälften, complicirt mit doppelseitiger Ophthalmoplegia interna und Morbus Basedowii. Stiel.

16) Ueber den künstlichen Hornhautersatz, von Dr. Fritz Salzer. Augenarzt in München. (Wiesbaden. 1898.) Verf. zieht aus seinen Untersuchungen folgende Schlussfolgerungen: 1. Die totale Keratoplastik zu optischen Zwecken ist eine aus allgemein physiologischen Gründen unmögliche Operationsmethode. 2. Die partielle Keratoplastik nach von Hippel ist in gewissen Fällen von oberflächlichen, wenig vascularisirten, stationären Hornhauttrübungen erfolgreich zu verwenden. Was den künstlichen Hornhautersatz betrifft, so würdigt Verf. die voraufgegangenen Arbeiten und Methoden einer eingehenden Kritik, bespricht ihre Mängel und glaubt diesen durch seine verbesserte Prosthese abgeholfen zu haben. In seiner Schlussbetrachtung sagt er: die Möglichkeit eines dauernden, künstlichen Hornhautersatzes mit optischem Erfolg ist durch die vorstehenden Beobachtungen noch nicht ganz einwandsfrei bewiesen. Im Anhang wird die Indicationsstellung und die Technik des Verfahrens mitgetheilt. Stiel.

17) Ueber die Transplantation der Gewebe, von Fritz Salzer. (Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiol. in München. 1898. Heft 1.) Man muss unterscheiden Hetero-, Homo- und Autoplastik. Ausserdem ist ein Unterschied zu machen zwischen Transplantation und Reïmplantation. Bei ersterer findet gewöhnlich eine mehr oder weniger schnelle Resorption des transplantirten Gewebes statt, bei letzterer kann Anheilung erfolgen. Was speciell die Hauttransplantation betrifft so ist nicht erwiesen, dass das transplantirte Stück unverändert einheilt, vielmehr spricht alles dafür, dass eine allmählige Resorption stattfindet und dass aus der Umgebung das Material für den Defect hervorgeht. Für die Keratoplastik folgt daraus, dass dieselbe meist erfolglos bleiben muss, weil es fast nie gelingt, ein transplantirtes durchsichtiges Gewebstück als solches zu erhalten. Dasselbe wird vielmehr resorbirt und durch neues Gewebe aus der Umgebung ersetzt. Stiel.

18) Histologischer Befund einer frischen Zerreissung der Chorioidea, von A. Alt. (The ophth. Rev. 1897. Nr. 10.) Ein 18jähr. Mann erhält einen Revolverschuss in die l. Schläfe; es entsteht Exophthalmus des l. Auges und dasselbe erblindet. 3 Tage nachher Enucleation. Die Untersuchung ergiebt grosse Blutung in den Glaskörper, mehrere Risse in der Aderhaut; Netzhaut an verschiedenen Stellen abgelöst. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

December. Zweiundzwanzigster Jahrgang. 1898.

I. Experimentell-bakteriologische Studien zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie.[1]

Von Dr. **Alfred Moll** in Berlin.

Die Frage nach dem Zustandekommen der sympathischen Ophthalmie ist trotz einer überaus grossen Literatur über diesen Gegenstand zur Zeit durchaus noch nicht mit Sicherheit zu beantworten. Es sei daher gestattet, im Folgenden einige Versuche mitzutheilen, deren Resultate mir das in Rede stehende Problem seiner Lösung etwas näher zu bringen scheinen.

[1] Siehe die vorläufige Mittheilung im Centralbl. f. prakt. Augenheilk. August 1898.

gemacht hatte. Es sei gestattet, seinen Gedankengang in Kürze wiederzugeben.

Bach ging von der Thatsache aus, dass in einem Auge mit Entzündungserscheinungen der Iris und des Corpus ciliare sehr rasch Veränderungen der chemischen Zusammensetzung des Kammerwassers entstehen, welche sich bereits frühzeitig mikroskopisch nachweisen lassen. Genau dieselben Veränderungen des Kammerinhaltes zeigten sich nun bei den auf reflectorischem Wege durch Reizung des einen Auges hervorgebrachten Hyperämien im entgegengesetzten Auge: Auch hier kam es zum Austritt der Fibringeneratoren aus den Gefässen, zu Eiweissgerinnung, auch hier gewahrte man bereits corpusculäre Elemente des Blutes in Form von Blutplättchen und Leukocyten.

Durch welche Mittel man den Reizzustand des einen Auges hervorbringt, scheint gleichgültig zu sein. Es kommt nach Bach lediglich darauf an, dass ein dauernder Reiz, und zwar mit Schmerzen einhergehend, vorhanden ist.

Diese Versuche modificirte ich nun in der Weise, dass ich statt der mikroskopischen Untersuchung des Kammerinhaltes die bakteriologische anwendete, und arbeitete zu diesem Zwecke wieder mit Thieren, die mittels Pyocyaneus auf dem Blutwege allgemein inficirt waren.

Als Reiz verwendete ich zunächst wieder den in der Iris des einen Auges haftenden kupfernen Fremdkörper. Die Infection des Kaninchens und Operation des einen Auges wurde in derselben Weise vorgenommen, wie oben beschrieben. Lebte das Thier nach 24 Stunden noch, so war an dem entgegengesetzten Auge makroskopisch ausser einer verengten Pupille nichts Abnormes zu entdecken.[1] Der mit sterilen Canülen ohne jede Aspiration aus den beiden Vorderkammern entnommene und direct auf den Nährboden spritzende Kammerinhalt zeigte in weitaus der grossen Mehrzahl der Versuche bereits am nächsten Tage die typischen Colonien des Pyocyaneus unter Grünfärbung des Nährbodens. Und zwar waren die Colonien aus dem Kammerwasser des primär durch den Fremdkörper lädirten Auges in weit grösserer Zahl aufgegangen, als aus dem des nur reflectorisch gereizten.

Dieselben Resultate erhielt ich, als ich an Stelle des Fremdkörperreizes eine partielle Verätzung der einen Hornhaut, natürlich ohne Cocaïnanästhesie, setzte, so dass nun der typische Versuch folgendermaassen verlief:

Allgemeininfection des Thieres durch die Ohrvene mittels $^1/_2$ ccm einen Tag alter, bei Zimmertemperatur gewachsener Pyocyaneus-Bouilloncultur. Nach 1 Stunde tiefe Aetzung von $^1/_3$ der Hornhaut des rechten

[1] Einmal sah ich im zweiten Auge eine Ausschwitzung im Pupillargebiete, kann jedoch hierauf kein Gewicht legen, da ich versäumt hatte, das Auge vor Beginn des Versuches zu untersuchen.

Auges längs des Limbus ohne örtliche oder allgemeine Anästhesie mittels Höllenstein in Substanz. Nach 24 Stunden in Narcose directe Abzapfung des Kammerwassers beider Augen auf Agarröhrchen durch verschiedene sterile Canülen.[1] Dabei muss darauf geachtet werden, dass die Canülen durch die Mitte der gefässlosen Hornhaut gestossen werden und nicht mit der Iris in Berührung kommen, was bei einiger Uebung und tangentialem Eingehen leicht zu erreichen ist. Nur so ist dem Einwande zu begegnen, dass man bei der Entnahme auch Blut und somit natürlich auch Bacterien bekommen habe. Bei dieser Versuchsanordnung wuchs in den meisten Fällen (s. u.) der Pyocyaneus aus beiden Augen.

Stets muss das Herzblut der Versuchsthiere culturell untersucht werden, um in den Fällen, in denen man aus den Augen keine Bacillen züchten konnte, zu sehen, ob solche überhaupt noch im Blute kreisten. War letzteres nicht der Fall, so war natürlich auch eine Auswanderung aus den Irisgefässen nicht möglich. Andererseits wurden Fälle beobachtet, in denen es trotz Anwesenheit der Bacillen im Blute nicht zum Austritt dieser in die Vorderkammern oder lediglich in die des primär gereizten Auges gekommen war. Wovon das abhängt, bleibe dahingestellt. Die nächstliegende Erklärung dürfte die sein, dass der Reiz, wenn auch vielleicht für das erste Auge stark genug, für das entgegengesetzte zu schwach war, als dass er den Reflex auf die Gefässe und damit ihre Durchlässigkeit für Bacterien hätte bedingen können.

Controlversuche, welche angestellt wurden, um zu zeigen, ob bei allgemein inficirten Thieren sich der Bacillus auch ohne örtlichen Reiz etwa ebenfalls in den Vorderkammern finde, ergaben zumeist ein negatives Resultat.

Ausnahmen hiervon wurden an bereits todten oder besonders schwer erkrankten Thieren constatirt.

Was zunächst die Anwesenheit des Bacillus in der Vorderkammer bereits verendeter und aus äusseren Gründen meist erst einige Stunden nach dem Tode untersuchter Thiere anbelangt, so ist diese von vornherein eigentlich selbstverständlich. Ganz abgesehen davon, dass Bacterien sich post mortem überraschend schnell vermehren und in alle möglichen Organe einwandern, ein Umstand, der, ehe man ihn genügend würdigte, bekanntlich oft zu Täuschungen veranlasste, ist gerade das Auge ein Organ, das die cadaverösen Veränderungen besonders schnell zeigt. In der That war das Kammerwasser schon einige Stunden nach dem Tode schwarz durch imbibirtes Pigment und zeigte in Culturen den massenhaft aus den nun durchlässigen Gefässen der Iris und Choroidea ausgewanderten Pyocyaneus.

Aehnlich sind diejenigen Fälle zu beurtheilen, in denen bei noch lebendem, aber allerdings schon schwer krankem Thiere der Bacillus aus

[1] Mittelgrosse Canülen einer Pravazspritze.

dem Kammerwasser gezüchtet werden konnte, ohne dass zu seiner Ansiedelung ein Reiz ausgeübt worden wäre. Auch hier dürfte die Annahme gerechtfertigt sein, dass die Gefässwände durch die dem Blute beigemischten Pyocyaneus-Toxine so stark geschädigt waren, dass sie die Bacillen nicht mehr zurückzuhalten vermochten.

Um den Effect zu studiren, der durch längeres Amlebenbleiben der Thiere und dadurch bedingte längere Anwesenheit der Bacillen im Kammerwasser eventuell zu Stande kommen würde, versuchte ich die Allgemeininfection mit abgeschwächten oder ihrer Toxine beraubten Culturen. Der Ausfall der Versuche wich, wie bereits oben angedeutet, nicht von dem bisher mitgetheilten ab.

Es lag natürlich nahe, zu untersuchen, ob die Neurotomia opticociliaris an dem durch Höllenstein gereizten Auge den Reflexbogen unterbrechen und damit das Austreten der Bacterien im anderen Auge verhindern würde. 5 Versuche, die in verschiedener Anordnung[1] zur Prüfung dieser Frage unternommen wurden, lieferten dasselbe und zwar in Bezug auf Ansiedelung der Bakterien im anderen Auge positive Resultat, so dass man annehmen muss, dass beim Kaninchen trotz ausgedehnter retrobulbärer Resection der Ciliarnerven auf der einen Seite der Reflexbogen nach dem anderen Auge sehr wohl erhalten ist. Es würde dieses Verhalten mit den anatomischen Verhältnissen des Meerschweinchenauges übereinstimmen, an dem Boucheron gefunden hat, dass die oberflächlichen, von den Orbitalnerven abstammenden und im episcleralen Gewebe verlaufenden Nerven in der Umgebung der Cornea mit den vorderen Ciliargefässen perforirende Aeste in die Sclera senden, welche zusammen mit den tiefen, von den hinteren Ciliarnerven stammenden Nerven einen anastomosirenden Plexus bilden, von dem aus vorzugsweise die tieferen Hornhautnerven abgehen. Vorausgesetzt, dass das Kaninchenauge dieselbe Nervenanordnung darbietet wie das des Meerschweinchens, ist es also nicht wunderbar, wenn ein schützender Einfluss der Neurotomia opticociliaris in meinen Versuchen nicht zu constatiren war.

Was die Anzahl meiner auf beide Augen bezüglichen Versuche anbelangt, so wurden diese in verschiedenen Modificationen, was Zeitintervall zwischen Allgemeininfection und der Reizung des ersten Auges und auch andererseits der Entnahme des Kammerwassers des anderen Auges, und ferner die Art des Reizes selbst betrifft, an 56 Thieren vorgenommen, von denen 20 zuCon trolversuchen dienten.

Von den 36 eigentlichen Versuchsthieren gingen theils an der individuell zu starken Infection, theils an dem Reiz selbst (Nicotin s. o.) 14 zu Grunde, ehe das Kammerwasser abgezapft werden konnte. Die erst post mortem erfolgte Aussaat des letzteren ergab mit wenigen Ausnahmen

[1] Theils wurde die Neurotomie vor, theils nach der Reizung vorgenommen.

die, wie oben bemerkt, allerdings nichts beweisende Anwesenheit von Pyocyaneus.

Von den am Leben gebliebenen 22 Thieren hatten 17, also 77,3 %, den Bacillus im Kammerwasser beider Augen, wobei als Reiz hauptsächlich die partielle Verätzung der einen Hornhaut mit Höllenstein in Substanz angewendet worden war. Hand in Hand hiermit ging der positive Ausfall der bakteriologischen Untersuchung des Herzblutes.

Bei 5 Thieren, d. h. 22,7 %, hatte theils der Reiz nicht genügt, die Bacillen im anderen Auge austreten zu lassen, theils hatten sie die Infection selbst zu schnell überwunden, als dass die Bakterien in die Vorderkammer hätten auswandern können. Hiermit stimmte dann auch der negative Ausfall der bacteriologischen Untersuchung des Herzblutes überein.

Von den 20 lediglich mit der gleichen Dosis Bouillon allgemein inficirten und nicht am Auge gereizten Controlthieren starben 7, ehe es zur Untersuchung des Kammerwassers kam. Von den übrigen 13 wiesen nur 3, d. h. 23,1 %, den Bacillus im Kammerwasser auf, und zwar erschienen diese Thiere bei Entnahme des letzteren bereits besonders schwer erkrankt,[1] bezw. moribund. Die übrigen 10 Thiere, d. h. 76,9 %, hatten sterilen Kammerinhalt trotz reichlicher Anwesenheit der Bacillen im Herzblute.

Ich habe bisher bei der Beschreibung meiner Versuche absichtlich Ausdrücke wie „sympathisirendes" oder „sympathisirtes Auge" vermieden, einerseits, um zunächst objectiv zu referiren, andererseits, um nicht den Anschein zu erwecken, als glaubte ich eine echte sympathische Ophthalmie experimentell erzeugt zu haben. Nichtsdestoweniger wird man zugeben, dass die mitgetheilten Versuche diese wichtige Frage eng berühren.

Die Deutschmann'sche Theorie von der Entstehung der sympathischen Ophthalmie durch Hinüberwandern von Bakterien aus dem primär verletzten Auge längs der Sehnerven in das andere („Ophthalmia migratoria") ist von berufenen Seiten mit solchen klinischen, experimentellen und theoretischen Argumenten bekämpft worden, dass sie zur Zeit wohl von den meisten Ophthalmologen verlassen ist. Ich will mich daher im Folgenden in positiver Weise lediglich auf die „neurotische Theorie" beschränken und diejenigen Schlüsse ziehen, welche mir zu ihren Gunsten aus meinen Versuchen zu folgen scheinen. Hierbei kann ich mich eng an die von Schmidt-Rimpler, Bach, Runck und Panas gemachten Ausführungen anschiessen.

Geht man von dem Charakter der sogen. sympathischen Reizerscheinungen aus, so wird selbst von den Anhängern der Migrationstheorie ihr Zustandekommen durch reflectorische Nervenreizung des zweiten Auges erklärt. Die Schwierigkeit bestand bisher darin, ein Bindeglied

[1] Temperaturmessungen unterliess ich und beobachtete nur die Athemfrequenz und die Fresslust.

zwischen diesen „Reizerscheinungen“ und der eigentlichen sympathischen „Entzündung“ zu finden. Nimmt man aber an, dass die Reizung der Ciliarnerven in dem verletzten Auge durch eine reflectorisch eingeleitete Störung in der Blutcirculation und Ernährung im zweiten Auge einzig und allein die Disposition zur Entzündung dieses Auges abgiebt, so ist die Schwierigkeit aus dem Wege geräumt.

Dass diese von Schmidt-Rimpler zuerst ausgesprochene Ansicht mit den Thatsachen wohl vereinbar ist, unterliegt keinem Zweifel. Es ist durch theilweise schon oben erwähnte Thierversuche von Mooren und Rumpf, Jesner und Bach nachgewiesen worden, dass Reizung des einen Auges das Kammerwasser des anderen auf reflectorischem Wege in auffallender Weise verändert. Je länger diese Veränderungen im zweiten Auge bestehen oder je ausgedehnter sie sind, was im Allgemeinen von dem primären Reize, sowohl was seinen Sitz wie seine Intensität betrifft, abhängen wird, um so mehr ist entzündungserregenden Schädlichkeiten der Weg geebnet.

Treten solche, im Blute kreisende Schädlichkeiten, seien sie chemischer oder bacterieller Natur, dann in der That hinzu, so kommt es eben zum Ausbruch einer wahren sympathischen Entzündung, während es im anderen Falle lediglich bei den Reizerscheinungen bleibt.

Giebt man die Richtigkeit dieser Folgerungen zu, so erscheint das ganze Krankheitsbild der sympathischen Ophthalmie bei Weitem einheitlicher als bisher.

Zunächst erklären sich die grossen Differenzen in dem Zeitintervalle zwischen primärer Verletzung und dem Ausbruche der Entzündung im anderen Auge. Das Individuum ist durch erstere eben nur zu dieser disponirt und schwebt, wenn anders der Reiz im ersten Auge nur lange genug fortbesteht und intensiv genug ist, stets in Gefahr bei hinzutretenden Schädlichkeiten eine Entzündung des zweiten Auges zu acquiriren.

Auch die räthselhafte Erscheinung, warum einmal zunächst der vordere Abschnitt, ein anderes Mal der hintere Theil des sympathisirten Auges zuerst ergriffen wird, kurz der Mangel eines einheitlichen klinischen Bildes der Krankheit ist leichter verständlich, wenn man, was namentlich Panas betont, an das Gesetz von der Symmetrie der Reflexe denkt.

Sodann besteht kein principieller Unterschied mehr zwischen den sympathischen Reizerscheinungen und der echten Entzündung. Ferner ist es erklärlich, warum es sich in bestimmten Fällen um diese, in anderen um jene handelt. Denn eine Entzündung kommt, wie Panas das wieder prägnant ausspricht, zu Stande, wenn es sich ceteris paribus um ein „toxhämisches“ Individuum handelt, während nur Reizerscheinungen beobachtet werden, falls das Blut des Verletzten keine Noxen enthält. Jetzt erscheinen die Fälle erklärlich, in denen sich der Ausbruch der sympathischen Ophthalmie an eine intercurrente infectiöse Erkrankung anschliesst. Solche Fälle (Masern, Ozaena) sind in geringer Zahl beschrieben

und bieten keine Schwierigkeit, wenn man sich vorstellt, dass die im Blute kreisenden Bakterien, bezw. ihre Toxine nach ihrem Durchtreten durch die Gefässe des sympathisirten Auges eine Entzündung hervorrufen. Denn dass es in der That zum Austritte von Bakterien aus dem Blute in die Vorderkammer reflectorisch gereizter Augen kommen kann, haben meine Versuche bewiesen. Es wird sich daher vielleicht verlohnen, in Fällen von drohender sympathischer Ophthalmie das Augenmerk mehr als bisher auf den Allgemeinzustand zu richten und speciell das Blut einer bacteriologischen Untersuchung zu unterziehen. Es ergeben sich dann möglicher Weise neue therapeutische Principien, nach denen es gelingt, das traurige Geschick der sympathischen Erblindung auch ohne Enucleation des ersten Auges abzuwenden.

Zum Schluss sei in Kürze das Ergebniss der vorliegenden Arbeit zusammengefasst:

Es gelingt bei Thieren, welche mit einem bestimmten, wohl charakterisirten Bacillus (Pyocyaneus) auf dem Blutwege allgemein inficirt worden sind, nach Reizung des einen Auges den Bacillus sowohl aus dem Kammerwasser dieses als auch des anderen Auges zu züchten, während die meisten Controlversuche lehren, dass das Kammerwasser beider Augen steril bleibt, wenn vorher keine Reizung stattgefunden hatte. Es sprechen diese Versuche meines Erachtens für die neurotische Theorie der sympathischen Ophthalmie, und zwar für die namentlich von Schmidt-Rimpler, Bach und Panas aufgestellte Modification derselben, nach welcher der vom ersten Auge ausgehende Reiz im zweiten Auge die Disposition zur sympathischen Entzündung bedingt, welch letztere erst thatsächlich auftritt, wenn im Blute kreisende Schädlichkeiten bakterieller oder chemischer Natur hinzutreten.

Literatur.

Schmidt-Rimpler, Beitrag zur Aetiologie und Prophylaxe der sympathischen Ophthalmie. Arch. f. Ophth. Bd. XXXVIII, 1.

Panas, Le rôle de l'auto-infection dans les maladies oculaires. Archives d'Ophtalmologie. 1897. p. 273.

Bach, Experimentelle Studien und kritische Betrachtungen über die sympathische Ophthalmie. Arch. f. Ophth. Bd. XLII, 1.

Boucheron, Nerfs de l'hémisphère antérieur de l'oeil. Extrait des Comptes rendues de la Société de Biologie. Paris 1890. (Citirt nach Schmidt-Rimpler.)

Runck, Beitrag zur Genese der sympathischen Ophthalmie. Dissertation. Würzburg 1897.

Mooren und Rumpf, Ueber Gefässreflexe am Auge. Centralbl. f. d. med. Wissenschaften. 1880. Nr. 19.

Jesner, Der Humor aqueus des Auges in seinen Beziehungen zu Blutdruck und Nervenreizung. Arch. f. Physiologie. Bd. XXIII.

II. Conjunctivitis diphtheritica seu necrotica. Die Augendiphtherie mit Jodoform behandelt.

Von Dr. J. Tamamchef.

(Schluss)

Interessant ist eine Mittheilung von Hansemann, der feststellt, dass man mit einigen ganz verschiedenen Mikroorganismen, nicht nur mit dem Löffler'schen Stäbchen, fibrinöse oder pseudomembranöse Beläge auf thierischen Schleimhäuten erzeugen kann. Ich selbst habe das Entstehen derartiger Membranen auch in anderen Fällen beobachtet, so nach zufälliger Berührung der Conjunctiva mit brennendem Cigarettenpapier und nach einer Verbrennung durch einen ins Auge geflogenen brennenden Zündhölzchenkopf. Bald nach der Verletzung entstand ein membranöser Belag, der bei Reinhaltung des Auges und Behandlung mit kalten Umschlägen bald verschwand, während sich die afficirte Schleimhaut bald reconstruirte. Aehnliche Beläge entstanden und wurden von mir normal beobachtet bei zufälligem Vergreifen und Anwendung der starken (ca. 10 %) Carbolsäure. Auch diese vergingen nach einigen Tagen.

Diese Thatsachen führen dazu, einen noch grösseren Widerspruch zwischen Löffler selbst und anderen Beobachtern aufzudecken. Löffler nämlich behauptet, dass unter gewissen Verhältnissen seine Diphtheriebacillen nach oberflächlichen Verletzungen auf der Trachea, Conjunctiva u. s. w. der Versuchsthiere pseudomembranöse Entzündungen und Auflagerungen zum Theil von der grössten Ausdehnung erzeugen können. Zu gleicher Zeit aber wird im Gegensatz dazu die Behauptung aufgestellt, dass die pseudomembranösen Entzündungen der Conjunctiva in der Regel nicht durch virulente Diphtheriebacillen verursacht sind. Man kann daraus den Schluss ziehen, dass man die Diphtheriebacillen nicht als primäre Krankheitserreger anzusehen hat, sondern dass sie häufig erst secundär zur bereits bestehenden Krankheit hinzutreten.[1]

Dazu kommt, dass noch in diesem Jahre am 15. April in Wiesbaden auf dem Congress für innere Medicin Hilbert hervorgehoben hat, dass der Vergleich des Krankheitsverlaufes mit dem bacteriologischen Befunde in den Belägen durchaus keine für die Kenntniss von der Aetiologie der Diphtherie anwendbaren Anhaltspunkte biete, vielmehr zu keinem verwerthbaren Resultate führe. Er stellt fest, dass die Streptokokken sich an der Vergrösserung der Beläge betheiligen, und durch ihre Anwesenheit die Virulenz des Löffer'schen Bacillus erhöhen, sowie dass sie in den Belägen derart verändert werden, dass sie in den Körper eindringen und daselbst Verheerungen anrichten können. Letztere Behauptung steht im Zusammenhang mit Ansicht Aubinceau's (s. o.), so dass die Diphtheriebacillen auf

[1] Flügge, Mikroorganism. Bd. II, S. 463 u. f.

der diphtheritisch erkrankten Bindehaut unter Umständen schnell zu Grunde gehen und verschwinden, wobei dann an ihrer Stelle Streptokokken erscheinen, die lange Zeit bestehen und die Krankheit fortsetzen können.

Und nunmehr komme ich zum Ausgangspunkte dieser bakteriologischen Besprechungen zurück, ich meine zu den Mischformen zwischen Membranbildungen oder Auflagerungen und Einlagerungen in die Conjuctivalschleimhaut, Formen, welche gewissermaassen unvollkommene resp. nicht gänzlich entwickelte Processe darzustellen scheinen und allgemein als Uebergangsstadien von den leichteren zu den schweren Formen des Krankheitsbildes aufgefasst werden. Wie soll man sich vom bakteriologischen Standpunkte aus die Entstehung dieser Formen denken? Es wäre irrthümlich, wenn man, wie einige Autoren für gut befinden, annehmen wollte, dass es Uebergangsstadien in der Entwickelung eines und desselben Mikroorganismus giebt, in welchem je nach dem Stande der Entwickelung verschiedene Grade der Schwere der diphtheritischen Erkrankung hervorgerufen werden.

Gegen diese Auffassung spricht die von Bach und Neumann[1] erst in allerletzter Zeit hervorgehobene und betonte Thatsache, dass bei der Untersuchung der verschiedenen Conjunctivalerkrankungen mehr als zehn verschiedene Bakterienarten gesehen, beobachtet und gezüchtet worden sind, wobei die schon einmal erwähnte Schlussfolgerung gezogen wird, dass bei klinisch gleichen Erkrankungsformen verschiedenartige Bakterien auftreten können.

.... „Wenn die Begriffe fehlen, dann stellt zur rechten Zeit ein Wort sich ein.“ .... (Mephistopheles.)

Zur Erklärung all' dieser einander widersprechenden Beobachtungen und Behauptungen hat man sich veranlasst gesehen, eine neue, ganz unnöthige Terminologie einzuführen. Man spricht nun von Pseudodiphtherie und Pseudodiphtheriebacillen, und ein sehr erfahrener Forscher hat mir sogar erklärt, dass es in Folge der verschiedenen Formen der Bakterieninfection auch verschiedene Diphtherien gebe, so dass jede Form ihre eigene bestimmte Art Diphtherie hervorrufe.

Alle diese Dinge sind nach meiner Ansicht nicht aufrecht zu erhalten. Schon die Thatsache, dass Bakterien auf der normalen, unerkrankten Bindehaut gefunden werden, reicht zur Genüge aus, um zu beweisen, dass die Bakterien als solche nicht eo ipso als Infectionserreger und Krankheitsverursacher angesehen werden dürfen. Hier spielen noch andere Verhältnisse eine grosse Rolle.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Zellen und Organgewebe, so lange sie in ihrer Function ungestört sind, so lange ihr Stoffumsatz auf normale Weise von Statten geht, durch energische Stoffaufnahme und -abgabe jeder nachtheiligen Einwirkung der Agentien der Aussenwelt, wie

[1] Arch. f. Augenheilkunde. 1898. Bd. 37, S. 95—112.

extremer Kälte und Wärme, extremen Luftströmungen und Luftdruckänderungen, heftiger Lichteinwirkung, Electricitätsänderungen u. dgl. mehr oder weniger Widerstand leisten. Mit derselben Kraft widerstehen sie auch und arbeiten sie entgegen den parasitären pflanzlichen und thierischen Schmarotzern, die sie nicht selten überwältigen, so dass kräftige Naturen eine ungeahnte Widerstandsfähigkeit entwickeln und jedem Nachtheile, den der Aufenthalt der parasitären Mikroorganismen nach sich zieht, entgehen [illegible].

Das ändert sich aber mit dem Augenblicke, wo sich die Existenzbedingungen dieser Mikroorganismen ändern und wo damit die Bakterien einer Umwandlung oder gar der Vernichtung preisgegeben sind. Allerdings sind die Bedingungen, unter denen dies geschieht, durchaus noch nicht etwa genau erforscht und bekannt, soviel aber weiss man, dass es dabei zur Bildung vorher nicht existirender toxischer Stoffe von noch unbekannter chemischer Construction kommt, und dass dann allerdings die Bakterien als pathogene Keime, als Krankheitserreger, zu wirken vermögen. Denn durch die ausgeschiedenen, giftigen Substanzen wird eben die Widerstandsfähigkeit der Zellen und Organgewebe gebrochen und so entsteht die Krankheit, die nicht eher aufhört, als bis die Steigerung der Toxicität der aufgelösten und umgewandelten Bacteriensubstanz ihr Ende findet, sei es Folge der natürlichen Zerstörung durch die Lebenskraft der Zelle, sei es durch die Heilkraft etwa angewandter Medicamente. Denn obwohl man die chemische Constitution der wirksamen toxischen Substanzen noch wenig oder gar nicht kennt, hat man doch in verschiedenen Stoffen die Möglichkeit, gegen sie heilend einzuschreiten.

Sind die Zellen und Gewebstheile im Stande, sich den Agentien der Aussenwelt zu adaptiren, so vermögen sie auch lange Zeit hindurch den schädlichen Einflüssen dieser Agentien Widerstand zu leisten. Auf die Bakterien angewandt, heisst das, sie können die schädlichen Bakterien in unschädliche verwandeln, eine Erfahrung, die ihren wissenschaftlichen Ausdruck in der Theorie der Phagocytose gefunden hat. Sind aber die Gewebe durch Vererbung oder durch irgend welche anderen Verhältnisse vulnerabel und defect, dann äussert sich der Einfluss der Bakterien, auch der sonst unschädlichen, auf die durch mangelhaften Stoffumsatz erschlafften und widerstandsunfähig gemachten Gewebe, und es kommt zu einer Erkrankung derselben.

Es handelt sich bei diesen Processen um so feine und subtile Vorgänge, dass es trotz der zahlreichen Untersuchungen noch nicht gelungen ist, Licht in das Dunkel zu bringen, ein Umstand, an dem vielleicht auch die Mängel der bisherigen Construction der heut zu Tage im Gebrauche stehenden optischen Instrumente Schuld sind, die es nicht ermöglichen, in die Tiefe einzudringen, und sich genügende Aufklärung zu verschaffen.

Wenn aber auch in Folge dieser Verhältnisse noch Vieles uns dunkel ist, so ist die Zeit doch vielleicht nicht mehr fern, der es gelingt, Licht über diese Vorgänge zu verbreiten und auch sie, die scheinbar so unergründlich sind, aufzuklären und zu beleuchten.

Um also unsere Auffassung festzulegen, so scheint es eine naturwissenschaftlich mehr begründete und wohldurchdachtere Meinung zu sein, die feststellt, dass nicht die Bakterien eo ipso als Krankheitserzeuger betrachtet werden dürfen, sondern dass ihre toxischen Producte der Umbildung oder Zersetzung die Krankheit hervorrufen.

Treffend äussert sich darüber BAUMGARTEN,[1] „dass eine wohlcharakterisirte Bakterienart in den Producten eines bestimmten Krankheitsprocesses keine Ursache der betreffenden Krankheit sein kann."

Das ist eine Warnung an die Bakteriologen, die Bakterienfanatiker, die hinter jeder neu entdeckten Bakterienart eine von ihr verursachte Krankheit wittern. Hoffen wir, dass die Zeit solcher Ansichten, deren Widersprüche wir oben beleuchtet haben, bald vorübergehen und zu Ende sein wird.

Was nun die Behandlung der oben ausführlich charakterisirten und von den anderen ähnlichen Conjunctivalerkrankungen unterschiedenen Conjunctivitis necrotica anbetrifft, so habe ich in den letzten drei und einhalb Jahren an den erwähnten neun Patienten mit grossem Erfolge eine Therapie angewendet, die ich im Folgenden kurz schildern will.

Die früheren Behandlungsmethoden der Diphtherie beschränkten sich, abgesehen von den bald kalten, bald warmen Umschlägen und Kataplasmen, grösstentheils auf die Anwendung der bekannten desinficirenden Mittel. So kamen in Betracht Kalium hypermanganicum, Acidum boricum, Sublimat, Lösungen von Argentum nitricum in verschiedenen Dosen u. dgl. Besonders Silbernitrat wurde vielfach zur Behandlung herangezogen, da es seit CREDÉ als sehr gutes Antisepticum und kräftig baktericid wirkendes Mittel in grossem Ansehen steht.[2]

Keines von allen diesen Mitteln aber, sei es, dass man sie für sich allein, sei es, dass man sie in entsprechenden, wohl ausgedachten und verordneten Combinationen anwandte, war im Stande, dem Kranken Linderung seiner Leiden, geschweige denn Genesung zu verschaffen. Selbst bei ganz frühzeitiger Anwendung in den ersten Stadien des Krankheitsprocesses konnte man keine Erfolge erzielen, vielmehr machte die Krankheit regelmässig rapide Fortschritte. Sie zerstörte die in den Krankheitsprocess

[1] Pathologische Mykologie 1890.
[2] Arch. f. klin. Chirurgie 1896. XIII oder SCHMIDT's Jahrbücher 1896. Nr. 9.

hineingezogene Cornea häufig vollständig, bewirkte den Prolapsus iridis oder eine Atrophie des Bulbus und führte so zur Erblindung. Selbst wenn es aber in einigen Fällen unter grossen Mühen, Umständen und Schwierigkeiten gelang, einen Theil der Cornea zu erhalten, so dass das Sehvermögen, wenigstens die Empfindung für Hell und Dunkel, zum Theil erhalten blieb, so war auch damit noch nicht allzu viel gewonnen. Denn es war höchstens ermöglicht, nach Ablauf des Krankheitsprocesses in der durchsichtig gebliebenen Partie der Cornea eine Iridectomie auszuführen und damit die Sehschärfe auf $^1/_{10}$, $^1/_6$ zu erhöhen; aber die von Krankheit und Operation geschwächten Augen blieben für die Folge, da die Disposition zu Erkrankungen gesteigert war, eine Beute aller möglichen Erkältungen und sonstigen Schädlichkeiten und waren stets neuen Krankheiten ausgesetzt. Das veranlasst mich, alle früheren Behandlungsmethoden der Conjunctivitis diphtheritica als unsicher und hoffnungslos zu bezeichnen.

Fast zu derselben Zeit, in der die von Roux und Behring eingeführte Serumtherapie sich weithin verbreitete und Geltung verschaffte, wo aber der Streit für und dawider heftig wogte, war es mir gelungen, an zwei Fällen zu zeigen, dass sich die Behandlung der Augendiphtherie mit Jodoform ausgezeichneter Erfolge rühmen darf. Diese Behandlungsart liess wegen der Sicherheit des Erfolges, wegen ihrer Einfachheit und wegen des allgemein verbreiteten Gebrauches des Jodoforms in der That nichts zu wünschen übrig. So fühlte ich mich denn veranlasst, diese Behandlung bei neuen Diphtheriekranken fortzusetzen, so dass ich im Ganzen das sterilisirte Jodoform in neun Fällen echter Diphtherie, — da ich stets streng zwischen dieser Krankheit und den anderen Bindehauterkrankungen unterschied —, angewendet habe.

Bevor ich aber mein Verfahren näher beschreibe, will ich einige Worte über ein anderes Mittel vorausschicken, das ich seit drei und einem halben Jahr mit grossem Nutzen bei Conjunctivalerkrankungen anwende, nämlich das Formalin, ein ganz vorzügliches Desinficiens. Ich benutze es als bewährtes antiseptisches and baktericides Mittel bei Schleim- und Eiterabsonderungen der Augenbindehaut in verschiedenen Dosirungen. Es ist mit Erfolg zu gebrauchen sowohl bei acuten, als auch ganz besonders bei chronisch verlaufenden Conjunctivitiden, bei Blennorrhoe und Pyorrhoe und Croup, sowie bei Eiterungen und Geschwüren der Hornhaut. Seine Anwendung geschieht in Form von Tropfen, Augenwässern, kalten Umschlägen, warmen Kataplasmen, Pinselungen mit darauf folgender Touchirung durch 1—2—3 % Silbernitratlösungen, was systematisch ausgeführt werden muss. Verursacht die Anwendung des Formalins bei empfindlichen Personen oder bei höheren Dosen grössere Schmerzen, so genügt es, mit einigen Tropfen destillirten Wassers nachzuspülen. Die Schmerzen verschwinden dann schnell. Dazu muss man in denjenigen Fällen, wo man Fieber bei den

Patienten constatirt, drei- bis viermal täglich ein Antipyreticum verabreichen (Chinin, Antipyrin, Antifibrin, Phenacetin).

Um nun auf die Jodoformbehandlung der Diphtherie zurückzukommen, so habe ich sie nach den ersten ermunternden Versuchen bei allen neun Diphtheriekranken folgendermaassen gehandhabt:

Nachdem die Lider nach oben und unten umgestülpt sind, was nur unter grossen Schwierigkeiten gelingt, da sie von brettharter Consistenz, stark ödematös und sehr schmerzhaft sind, habe ich sie sorgfältig gereinigt und dann den ganzen Bindehautsack mit einer Formalinlösung von verschiedener Concentration (0,1—0,2—0,3—0,5 : 200,0) ausgewaschen. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass man sich möglichst jeder mechanischen Reizung und jeder Berührung der Beläge enthalten muss, und dass man keinesfalls den ganz zweck- und nutzlosen Versuch macht, dieselben abzuziehen. Eine ganz besondere Aufmerksamkeit muss man dagegen der Behandlung des Lidrandes widmen, an dem die zur Wucherung geneigten Keime und Mikroorganismen leicht haften bleiben und eine stete Drohung für die Conjunctiva darstellen. Wenn es auch nach Marthen und Haak nicht möglich ist, den Lidrand ganz keimfrei zu machen, so ist man doch in der Lage, eine starke Verminderung der Keimzahl zu erzielen. Zu diesem Zwecke reibt man am besten den Lidrand mit kleinen, in Formalin getränkten Wattebäuschchen ab. Darauf wird die ganze Oberfläche der Bindehaut und der Uebergangsfalte, nicht etwa nur der mit Belägen überdeckte Theil der Conjunctiva, mit sterilisirtem, sehr fein subtilissime zertheiltem Jodoformpulver, das nirgends zusammenbacken darf, bestreut, dann werden die Lider in ihre natürliche Lage zurückgebracht und das Auge auf 24 Stunden verbunden.

Gegen den unter den Symptomen der Krankheit erwähnten Depressionszustand der Kranken, der mit starker Betäubung, Schwächung und Temperatursteigerung derselben verbunden ist, habe ich in allen Fällen Chinin verordnet, und zwar 0,3—0,5 g, 2—4 mal täglich. Ferner muss für nahrhafte Kost gesorgt werden und auf die Regelmässigkeit sämmtlicher Functionen des Kranken geachtet werden. Auf die Isolation und Desinfection des Kranken ist ebenso zu achten.

Nach Ablauf von 24 Stunden wird der Verband abgenommen, das Auge von Neuem ausgewaschen, gereinigt, und die beschriebene Procedur mit Formalin und Jodoformpulver wiederholt, darauf ein neuer Verband angelegt.

Bei einigen Kranken erschienen schon nach Abnahme des ersten Verbandes, bei anderen nach 48 Stunden, die Ränder des Belages auf der Conjunctiva glatt und ohne Markirung. Eine deutliche weitere Besserung zeigte stets nach 48 resp. 72 Stunden, also nach 2 bis 3 Tagen, indem die bekanntlich in den Belägen obliterirten Gefässe neu erscheinen und

ihre normale Richtung einhalten, und die Lider ihre brettharte Consistenz verlieren und ihre normale Elasticität wieder erhalten, da die ödematöse Schwellung allmählich schwindet.

In allen Fällen blieb bei der Jodoform-Formalineinwirkung die Cornea intact und durchsichtig.

Auf diese Weise genügten drei, vier, fünf, höchstens aber sechs Tage, um sich von den hoffnungsvollen Wirkungen der beschriebenen Behandlungsart vollkommen zu überzeugen, so dass wir es mit einer rapid und sicher verlaufenden, erfolgreichen Kur zu thun haben bei einer Krankheit, die unter anderer Behandlung so eminent destructiv zu verlaufen pflegt.

Die geschilderte Behandlung mit Formalin-Jodoform hinterlässt nach dem Verschwinden der charakteristischen diphtheritischen Symptome gewöhnlich noch einen catarrhalischen, manchmal papillären Zustand der Bindehaut, der mit desinficirenden Flüssigkeiten, am besten mit Silbernitratlösung, bekämpft werden kann.

Eine wichtige Thatsache ist bei dieser Therapie zu constatiren. Ich habe in zahllosen Controlversuchen nach den günstigen Erfolgen bei den ersten Fällen die geschilderte Behandlungsart bei den nichtdiphtheritischen Formen der Bindehautentzündung, bei Conjunctivitis catarrhalis, trachomatosa, fibrinosa und blennorrhoica anzuwenden gesucht. Dabei stellte sich die Thatsache heraus, dass bei allen diesen zahlreichen Versuchen die Behandlung mit Jodoform gänzlich erfolglos blieb. Die therapeutische Anwendung von Formalin und Jodoform führt demnach nur bei der echten Augendiphtherie, dann aber auch schnell und sicher, zum Ziele, zur Heilung.[1]

---

[1] Schon vor 4 Jahren habe ich in der Wiener klin. Wochenschrift 1894, Nr. 37, soweit es mir damals möglich war, eine kurze Statistik der von mir behandelten Fälle von Augenerkrankungen gegeben. Dieselbe will ich jetzt etwas ausführlicher gestalten, indem ich die Conjunctivalerkrankungen einzeln aufführe und specificire, während alle anderen Erkrankungen nur nach anatomischen Gesichtspunkten geordnet sind. Fast alle Fälle sind in Baku zur Beobachtung gelangt, einer Stadt, in der sich nur ein Theil der Augenkranken einer Behandlung unterzieht. Dort ist die Zahl der Augenkranken und Einäugigen eine ganz enorme, und man findet wohl selten ein Haus, das nicht einen Stockblinden beherbergt. Ja, es giebt viele Familien, deren gesammte Mitglieder an dem in Baku endemischen Trachom erkrankt sind. Ich will hier noch erwähnen, dass man unter diesen Trachomkranken manchmal Blinde mit einer eigenthümlichen Folgekrankheit sieht. Sie zeigen bei der Umstülpung der Lider auf der Conjunctiva stark granulirte, papuläre Auswüchse, „himbeerförmige Efflorescenzen", die mitunter zwischen Conjunctiva sclerae und palpebrarum eine gewissermaassen brückenartige Verbindung darstellen und die Umdrehung der Lider verhindern. Man kann bei diesen Kranken leicht mit einem Haken oder Faden hinter die Brücke gelangen und dieselbe entweder durchschneiden, oder, wenn sie grösser ist, herausschneiden. Ich werde über diese Verhältnisse einen besonderen Aufsatz folgen lassen.

Während der letzten $3^1/_2$ Jahre kamen auf 1000 Augenkranke Fälle von

1.	Conjunctivitis catarrhalis	300
2.	Conjunctivitis blennorhoica	200
3.	Conjunctivitis trachomatosa	200
4.	Conjunctivitis phlyctaenulosa	7
5.	Conjunctivitis fibrinosa s. pseudomembranacea	5
6.	Conjnnctivitis diphtheritica s. necrotica	0,9
7.	Krankheiten der Cornea und Sclera	80
8.	Krankheiten der Lider und des Thränenapparates	40
9.	Krankheiten der Iris und Chorioidea	12
10.	Krankheiten der Retina und des N. opticus	30
11.	Glaucom	2
12.	Cataracta	24
13.	Corpus alienum in cornea et bulbo	56
14.	Strabismus	6
15.	Geschwülste	5
16.	Microphthalmus congenita	0,1
17.	Myopie	22
18.	Hypermetropie	3
19.	Presbyopie	5
20.	Astigmatismus	2
		1000

[Aus der Hagensberger Privat-Klinik zu Riga.]

III. Zur Excision der Uebergangsfalte.

Von Dr. N. Cahn, Augenarzt in Riga.

Nachdem ich die erkrankte Uebergangsfalte von der gesunden Conjunctiva bulbi durch einen Schnitt in letzterer vom innern zum äussern Winkel getrennt und die Bindehaut 4—6 mm weit unterminirt habe (nach Kuhnt), nehme ich zwei mit kurzen, gekrümmten Nadeln doppelt armirte Seidenfäden und führe den einen zwischen innerem und mittlerem Drittel des Schnittes durch die bulbäre Conjunctiva von aussen nach innen so, dass die 3 mm breite Schlinge auf der Conjunctiva bulbi zu liegen kommt. Dasselbe geschieht zwischen dem mittlern und äussern Drittel des Schnittes. Alsdann vollführe ich die Excision der Uebergangsfalte, eventuell mit Ausschneidung eines Stückes vom Tarsus, steche die Nadeln an den correspondirenden Stellen der tarsalen Bindehaut resp. des Tarsusschnittrandes wieder ein und führe sie senkrecht durch das Unterhautbindegewebe resp. prätarsale Gewebe zur Haut des Lides hinaus, auf welcher ich die Fäden knüpfe.

Auf diese Weise ist eine Entfernung der Fäden ohne Ectropionirung des Lides zu jeder Zeit und unter allen Umständen möglich; die Gefahr einer Läsion der Hornhaut durch die Fadenschlinge, welche jedenfalls weniger hart ist als ein Knoten, ist sehr gering; dazu kommt noch die periphere Lage der Fadenschlingen.

Man kann endlich auch die Fäden durch den bulbären Schnittrand von innen nach aussen führen, so dass die Schlinge an der scleralen Seite der Conjunctiva bulbi zu liegen käme, mithin eine directe Berührung der Cornea ganz ausgeschlossen wäre. Legt man die Fäden nur sorgfältig an, wird man nie Faltenbildung an der Vereinigungsstelle der beiden Schnittränder beobachten.

IV. Bemerkungen zur Frage nach dem intraocularen Druck bei der Accommodation.

Von Prof. C. Hess.

In dem letzten Hefte dieses Centralblattes richtet W. Koster Gzn. einige Angriffe gegen Dr. Heine und mich, die ich zu meinem Bedauern nicht ganz mit Stillschweigen übergehen kann, da sie dem Fernerstehenden ein unzutreffendes Bild der Sachlage geben. Bei unseren Untersuchungen über den intraocularen Druck haben wir in der von mir gefundenen Thatsache, dass schon bei starkem physiologischen Accommodiren die Zonula völlig entspannt wird und die Linse der Schwere nach herunterfällt, den Beweis dafür gesehen, dass während der Accommodation im vorderen und im hinteren Bulbusabschnitte der gleiche Druck herrschen muss. (Genaueres hierüber vgl. A. f. O. XLIII, 3 S. 522). Seine ganze Polemik gegen uns gründet nun Koster auf die seltsame Behauptung, diese Thatsache des Herabfallens der Linse bei starkem Accommodiren werde „von den Anhängern Tscherning's in anderer Weise gedeutet“. In Wirklichkeit haben bisher weder Tscherning, noch einer seiner Schüler auch nur einen Versuch veröffentlicht, diese Thatsache anders zu deuten, als ich es gethan habe.[1] Koster unterlässt denn auch jede Angabe darüber, wie diese ‘andere Deutung‘ lauten soll. Wenn er überhaupt eine solche kannte, so wäre es am Platze gewesen, sie anzuführen, damit ich dazu Stellung nehmen kann.

Es ist ein schlechter Dienst, den Koster den Anhängern Tscherning's erweist, wenn er ihnen, ohne den geringsten Beweis dafür zu erbringen, einen solchen Mangel an Urtheilsfähigkeit zuschreibt, dass sie sich der Beweiskraft der fraglichen Versuche verschlössen. Wenn Koster selbst diese Beweiskraft nicht erkennt, so kann dies für uns unmöglich der Anlass sein, eine Sache nochmals zu erörtern, die so klar liegt, wie die in Frage stehende.

Aus seiner oben citirten Behauptung zieht Koster den folgenden Schluss: „Und dann ist ein neuer Beweis, der sich auf den vorigen, nicht acceptirten

---

[1] Crzellitzer's Irrthümer in seiner Besprechung meiner ersten Abhandlung, in welcher nur von Linsenschlottern die Rede war, aber noch nicht von dem Herabfallen der Linse, sind in meiner oben angeführten Arbeit ausführlich widerlegt. Bei den vorliegenden Fragen kommen sie übrigens gar nicht in Betracht.

Beweis stützt, nicht beweiskräftiger als der erstere.“ Also weil KOSTER die irrige Behauptung aufstellt, die Anhänger TSCHERNING's hätten die von mir gefundenen Thatsachen anders gedeutet, als wir, sollen unsere auf diese Thatsachen gegründeten weiteren Untersuchungen keine Beweiskraft haben? Und sollte man wirklich immer abwarten müssen, bis die Anhänger einer anderen Richtung etwaige frühere Irrthümer zugestehen, bezw. neue Thatsachen „acceptiren“, bevor man sich erlauben dürfte, die letzteren wissenschaftlich weiter auszubauen? Auf seine imaginären, den Anhängern TSCHERNING's untergeschobenen Einwände hin erörtert KOSTER die (bisher noch von Niemand, soweit mir bekannt, behauptete) Möglichkeit, dass der Druck in der vorderen Kammer bei der Accommodation unverändert bleibe, der Druck im Glaskörper sich dabei aber doch ändere. Aus seiner ausführlicheren Darstellung möge hier nur Folgendes erwähnt werden: K. meint, es könne sein, „dass die Contraction des Ciliarmuskels die Form des Auges ein wenig zu ändern bestrebte“, dass bei länglichen Augen „der Inhalt des ganzen Auges kleiner werden könne“, „aber dann zu gleicher Zeit die Zonula mit der Linse nach hinten gezogen“ würde. Bei „kurzen“ Augen könnte die Möglichkeit gegeben sein, „dass die Contraction des Ciliarmuskels die Form mehr der Kugelgestalt nähern wollte, wodurch der ganze innere Raum des Auges grösser werden und der Druck sich verkleinern müsste.“ Hier müsste aber „durch die Anspannung der Zonula das System der Linse mit der Zonula nach vorn gezogen“ werden. KOSTER nimmt also hier an, es könne bei der Accommodation die Linse mit der Zonula in „länglichen“ Augen nach hinten gezogen werden, in „kurzen“ dagegen nach vorn!

KOSTER eröffnet seinen Angriff mit dem Ausdrucke der Freude darüber, dass in der letzten Zeit versucht werde, „die älteren theoretischen Speculationen über das Verhalten des Druckes im Glaskörper und in der vorderen Augenkammer .... durch objective Versuchsresultate zu ersetzen.“ Aber den ganzen Inhalt seines Angriffes gegen uns bilden neben unrichtigen Behauptungen ausschliesslich solche „theoretische Speculationen“. Dass so haltlose Speculationen, wie die hier wiedergegebenen, zu deren Stütze KOSTER auch nicht eine einzige Thatsache anführen kann, bei dem heutigen Stande unserer Wissenschaft nicht mehr Gegenstand ernsthafter Kritik sein können, bedarf keines Beweises.

Klinische Beobachtungen.

I. Ein muthmaasslicher Fall von angeborener Trichiasis.

Von Dr. G. Ischreyt aus Riga (Russland).

Marie G., 12 Jahre alt, stellte sich in meiner Sprechstunde wegen einer hochgradigen Sehstörung ein. Wie das Ophthalmoskop erkennen liess, beruhte dieselbe auf älteren retinitischen Veränderungen.

Die Untersuchung der Lider ergiebt für beide Seiten folgendes: die inneren Lidkanten sind scharf, die äusseren leicht abgerundet und durchaus von normalem Aussehen. Eine entropionirte Lidstellung ist nicht einmal andeutungsweise vorhanden. Die Ausführungsgänge der Meibom'schen Drüsen liegen in einer normalen Reihe. Der Lidrand ist in seiner ganzen Ausdehnung mit papillenartigen Erhebungen bedeckt, aus denen feine Cilien in verschiedener Richtung hervorragen. Die zunächst der inneren Kante befindlichen Cilien sind mehr oder weniger gegen den Bulbus gerichtet. Die Grösse und das Aussehen der Cilien ist verschieden: neben sehr feinen, weichen hellblonden Härchen finden sich etwas grössere, dickere und dunkel pigmentirte. Aber auch die Letzteren erreichen kaum eine normale Grösse. Eine regelmässige Reihenanordnung ist nirgends vorhanden. Die Lider zeigen keine Anzeichen einer Entzündung. Es ist weder eine Röthung der Haut, noch eine Schwellung der tieferen Theile zu bemerken: am Fusse der Cilien finden sich keine Schüppchen oder anderweitige blepharitische Symptome. Die Conjunctiva palpebrarum ist in der Gegend des Uebergangstheiles leicht geschwollen und enthält vereinzelte Follikel: man kann den Catarrh als ein sehr leichtes Trachom 1. Grades bezeichnen. Narbige Schrumpfungen sind weder in der Conjunctiva noch in der Lidhaut nachzuweisen. Die Cilien sitzen sehr fest in der Haut und reissen beim Versuche, sie zu epiliren, leicht ab. Die Wurzeln zeigen unter dem Mikroskop keine Verkrüppelungen. Die Conjunctiva bulbi ist leicht injicirt, die Augen thränen bei der Untersuchung. Ein Reiben durch die deviirten Cilien wird von der Patientin nicht gespürt. Die Hornhäute sind vollkommen gesund.

Die Behaarung des Kopfes zeigt eine auffallende Abnormität. Statt des normalen Kopfhaares findet sich ein spärliches Wollhaar: die Härchen sind gleichmässig, 1—1,5 cm lang, hellblond und kraus; die Kopfhaut, die ein durchaus normales Aussehen hat, schimmert überall rosa durch.

Die wenig intelligente Mutter der Patientin giebt mit grosser Bestimmtheit an, dass dieser Fehler von Geburt an bestehe, und dass nie längeres Haar auf dem Kopfe vorhanden gewesen sei. Ueber die Entstehung der deviirten Cilien weiss sie dagegen nichts anzugeben; die abnorme Stellung derselben scheint ihr überhaupt nicht aufgefallen zu sein.

Epikrise. Die Untersuchung hat keinerlei Anhaltspunkte für eine pathologische Entstehung der Trichiasis im Verlaufe des postembryonalen Lebens zu Tage gefördert. Die trachomatöse Conjunctivitis ist zu geringfügig, um eine derartige tiefgreifende Veränderung veranlassen zu können; sie gehört überhaupt einem Stadium an, in welchem nie Trichiasis, als trachomatöse Erkrankung, beobachtet wird. Anzeichen für eine Blepharitis sind nicht vorhanden, ebenso wenig finden sich Narben, welchen eine solche Wirkung zugeschrieben werden könnte. Es bleibt somit nichts anderes übrig, als eine congenitale Missbildung anzunehmen, oder wenigstens eine Missbildung, die sich aus einer congenitalen Anlage heraus später entwickelt hat. Für die erstere Ansicht spricht das gleichzeitige Vorhandensein der abnormen Haarbildung des Kopfes, welche sicher als congenital angesehen werden darf, denn den Aussagen der Mutter kann in dieser Beziehung unbedingt Glauben geschenkt werden. Die Entstellung, welche durch die Haarlosigkeit erzeugt wird, ist eine so grosse, dass sie die Aufmerksamkeit der Angehörigen in hohem Maasse auf sich ziehen musste. Andererseits ist ein Uebersehen der Trichiasis sehr wohl möglich, da es sich hier um eine gar nicht in die Augen springende Veränderung handelt und subjective Beschwerden auch nicht die Aufmerksamkeit erregten.

II. Ein Fall von Störung des Sehvermögens durch den elektrischen Strom.

Von Dr. Kretschmer in Liegnitz.

Am 14. August wurde der Rittergutspächter H., ein 50jähriger, bis dahin gesunder Mann, von dem herabfallenden Drahte der elektrischen Strassenbahn, in einiger Entfernung von den Schienen stehend, getroffen. Nachdem er Anfangs die Empfindung gehabt, als seien ihm Glassplitter in die Augen geflogen, konnte er mit Unterstützung anderer Personen ein Hôtel aufsuchen, in welchem er zu Mittag ass. Nach Verlauf einer Stunde stellte sich Schwere in den Extremitäten der rechten Seite ein, das Sehen wurde undeutlich, er suchte einen Arzt auf, in dessen Sprechzimmer er unter Zuckungserscheinungen der rechten Körperhälfte zu Boden fiel. In das Hôtel zurückgebracht, klagte er über Finsterniss vor den Augen. Als ich am Abend zu ihm gerufen wurde, fand ich vollständige Erblindung des linken Auges, während das rechte nur undeutlich im äusseren Gesichtsfelde Finger erkannte. Die Augenspiegel-Untersuchung ergab ausser Erweiterung der Venen, besonders am linken Auge, undeutliche Contouren der Papille, sonst nichts Abnormes. Die rechte Körperhälfte war gelähmt und anästhetisch, ebenso war die linke Gesichtshälfte unempfindlich. Das Gehör auf dem linken Ohre war aufgehoben, es bestanden perverse Geruchs- und Geschmacks-Empfindungen.

Während nun allmählich, jedoch unter zeitweiser Wiederholung der Zuckungen, die Lähmung am rechten Arme, später auch am Beine zurückging, blieb die Erblindung des linken Auges ebenso wie die Taubheit des linken Ohres bestehen, erst viel später fing der Verletzte an mit dem rechten Auge, aber immer nur im äusseren Gesichtsfelde, Schriftproben zu erkennen und war am 8. October, an welchem Tage er an einem Stocke im Zimmer mühsam umhergehen konnte, und die Beweglichkeit des Armes theilweise wiedergekehrt war, im Stande, Jäger Nr. 8 zu lesen. Die Augenspiegel-Untersuchung ergab nichts Krankhaftes, die Contouren waren wieder deutlich, die Papillen nicht entfärbt, Reaction der Papille auf Licht und Accommodation vorhanden.

Seitdem ist der Zustand ungefähr der gleiche geblieben, und es ist wohl kaum eine Besserung der linksseitigen Blindheit und Taubheit zu erwarten.

Dass der elektrische Strom, der doch in erheblicher Abschwächung der ursprünglichen Stärke von 500 Volt den H. getroffen hat, so schwere Störungen in dem Central-Nervensystem verursacht hat, ist wohl kaum zu bezweifeln, trotzdem 1—2 Stunden nach der Verletzung erst die Folgen in die Erscheinung traten. Es wäre dem Berichterstatter erwünscht, von Seiten der Herren Fachgenossen Aeusserungen über ähnliche Fälle zu erfahren.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Das Handbuch der gesammten Augenheilkunde, herausgegeben von 23 ausgezeichneten Gelehrten, redigirt von Alfred Graefe und Theodor Saemisch, erschien in seinen wesentlichen Theilen während der Jahre 1874 bis 1878. Das Werk war ohne Gleichen gewesen und hat auch später nicht seines Gleichen gefunden, in keiner Sprache.

Aber 20 Jahre sind in unsrem Jahrhundert der rüstigen Forschung ein langer Zeitabschnitt, in dem viel neue Beobachtung zusammen getragen wird.

So machte sich das Bedürfniss einer vollkommen neuen Bearbeitung des Gebietes fühlbar. Wir haben die Freude, die ersten drei Lieferungen derselben begrüssen zu können; eine besondere Freude, dass diese Lieferungen von unserem Altmeister *Alfred Graefe herrühren und sein klassisches Gebiet der Motilitätsstörungen betreffen. Auf den Inhalt dieser Lieferungen kommen wir noch zurück und geben heute nur den Titel des Gesammt-Werkes. Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde, unter Mitwirkung von Dr. Theodor Beer in Wien, Prof. O. Eversbusch in Erlanger, Dr. A. Fick in Zürich, Prof. R. Förster in Breslau, Prof. Sigmund Fuchs in Wien, Prof. Alfred Graefe in Weimar, Prof. Greeff in Berlin, Dr. A. Groenouw in Breslau, Dr. Heddaeus in Essen, Prof. E. Hering in Leipzig, Prof. C. Hess in Marburg, Prof. E. v. Hippel in Heidelberg, Prof. J. Hirschberg in Berlin, Dr. med. et philos. A. Kraemer in Zürich, Dr. Edmund Landolt in Paris, Prof. Th. Leber in Heidelberg, Prof. F. Merkel in Göttingen, Prof. v. Michel in Würzburg, Prof. M. Nussbaum in Bonn, Prof. Th. Saemisch in Bonn, Prof. H. Sattler in Leipzig, Prof. Schirmer in Greifswald, Prof. Schleich in Tübingen, Prof. Schmidt-Rimpler in Göttingen, Prof. Oscar Schultze in Würzburg, Prof. H. Snellen in Utrecht, Dr. H. Snellen jun. in Utrecht, Prof. Hans Virchow in Berlin, Prof. A. Wagenmann in Jena, Prof. v. Wecker in Paris. Herausgegeben von Prof. Dr. Theodor Saemisch in Bonn. Zweite neubearbeitete Auflage. (Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1898.)

2. Sir Isaak Newton's Optik (1704) I. Buch. Leipzig, W. Engelmann, 1898. (Ostwald's Klassiker der exacten Wissenschaften.)

Nach der Optik von Euklid und der von Ptolemäus ist die von Newton die wichtigste, und wichtiger als alle früheren. Ich besitze zwei englische und eine lateinische Ausgabe von Newton's Optik, muss aber gestehen, dass diese deutsche Ausgabe von W. Abendroth in Dresden die bequemste ist.

*3. La vision. Étude physiologique par le Dr. H. Parinaud. Paris, O. Doin, 1898. (218 S.)

Auf diese wichtige Veröffentlichung werden wir noch zurückkommen.

4. Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges. Nebst Grundriss ihrer Pathologie und Therapie. Mit 76 farbigen und 6 schwarzen Abbildungen nach Original-Aquarellen des Malers Johann Fink von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. München, J. F. Lehmann. 1898. (228 S., 10 Mark.)

Die Abbildungen sind vorzüglich. Das Werk reiht sich würdig dem ophthalmoskopischen Atlas desselben Verf.'s an und empfiehlt sich sowohl zum Selbst-Studium, als auch zum Unterricht, besonders für diejenigen Anstalten, deren Material nicht zu den grössten gehört.

5. Eine angenehme Gabe desselben Verf.'s ist die neue Auflage seiner pathologischen Anatomie des Auges, aus Ziegler's Lehrbuch der pathologischen Anatomie.

6. Augenärztliche Unterrichtstafeln von Prof. Dr. H. Magnus. Heft XIV. Die Seh- und Pupillen-Bahnen von Dr. med. K. Baas, Privatdocent in Freiburg im Breisgau.

Die schwierigen anatomischen Verhältnisse sind durch 2 vortreffliche Tafeln übersichtlich dargestellt.

Gesellschaftsberichte.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Sitzung vom 27. October 1898.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

1. Herr Spiro stellt einen Fall von Conjunctivalblutung bei Purpura haemorrhagica vor. Das 3jährige Kind Gertrud Sp., dessen Anamnese sonst nichts Besonderes ergab, hatte 13 Wochen nach gut überstandenen schweren Masern blutige Verfärbung der linken Conjunctiva bulbi gezeigt, welche die Mutter veranlasste, Geheimrath Hirschberg's Augenheilanstalt aufzusuchen. Dort wurde neben ausgedehnten subconjunctivalen Blutungen von gewöhnlicher Form, Petechien auf Gesicht, Brust, Rücken und Extremitäten gefunden. Es bestanden Blutungen unter die Zungenschleimhaut, es fand sich Eiweiss im Urin, wobei mikroskopisch rothe Blutkörperchen nachgewiesen werden konnten, ferner traten im Verlaufe Darmblutungen hinzu, bei denen auch Fieber sich einstellte. Der Blutbefund war normal, ebenso die nicht angeführten Körperorgane. Der Fall heilte in 4 Wochen völlig aus.

Das Vorkommen von Conjunctivalblutungen bei Purpura haemorrhagica ist in der Literatur wenig berücksichtigt, meist nicht erwähnt. Es ist von Interesse, dass diese seltene Erscheinung als erstes und auffallendstes Symptom zur raschen Diagnose der wichtigen Allgemeinerkrankung führen kann.

2. Herr Kuthe demonstrirte einen Fall von Ptosis-Operation.

3. Herr J. Hirschberg: Zur Magnet-Operation. (Ist in der Berl. klin. W. v.)

4. Herr Fehr: Zwei seltene Fälle von Verschiebung der Linse unter die Bindehaut. (Aus der Augenheilanstalt von Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Hirschberg.)

Einem 43jährigen Bauer hat eine Ziege mit ihrem Horn ins linke Auge gestossen. Das Sehvermögen ist sofort erloschen. Man findet bei seiner Vorstellung 14 Tage nach der Verletzung das Auge hochgradig gereizt, weich und druckempfindlich, die Vorderkammer angefüllt mit Blut, das den Einblick verhindert. Dicht über der Hornhaut erhebt sich eine blasenartige, durchscheinende Geschwulst, die von Conjunctiva überzogen wird. Sie hat die Form und Grösse der Linse. Es wird daher sofort die Diagnose auf Luxation der Linse unter die Bindehaut gestellt. Wegen der bestehenden Gefahr der sympathischen Ophthalmie wird von Herrn Geh.-Rath Hirschberg das Auge, das wohl noch Lichtschein, aber nur unsichere Projection hatte, enukleïrt.

Die Section des Bulbus giebt weiteren Aufschluss: die Sclera ist dicht an der Corneoscleralgrenze concentrisch zum Limbus geborsten und die Linse ist ausgetreten. Sie lagert unter der Bindehaut. Nur mit einem kleinen Theil ist sie in die Rupturstelle eingezwängt und wird dort eingeschnürt. Die Iris ist nicht, wie es die Regel ist, am Ciliarrand abgerissen, sondern im oberen Theil durch die austretende Linse nach aussen umgeschlagen, so dass sie mit ihrer Vorderfläche gegen die Aussenfläche der Sclera gepresst wird. Im Augeninnern findet sich reichlich Blut.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man die Linse rings in unverletzter Kapsel eingeschlossen, das Linsenepithel mehrschichtig, in der Linsensubstanz selbst aber keine wesentlichen histologischen Veränderungen. Die Iris ist atrophisch, besonders an der Stelle, wo sie dem Druck der Linse ausgesetzt ist. Die übrigen Augenhäute sind, abgesehen von starker Blutfüllung, normal.

Der Mechanismus dieser Luxation ist einfach: durch den Ziegenstoss, der das Auge in dem unteren Abschnitt trifft, wird es von unten nach oben zusammengedrückt und in der entgegengesetzten Richtung ausgedehnt. An der Stelle der stärksten Ausdehnung platzt der Bulbus und die Linse folgt, sobald mit der Sprengung der Augenhäute der Gegendruck aufhört, wie bei der Star-Operation der in gleicher Richtung fortwirkender Gewalt und tritt nach Zerreissung der Zonula aus dem Auge heraus.

Die Literatur über ähnliche Beobachtungen ist heute nicht mehr spärlich. Die folgende Form einer Linsenverschiebung scheint jedoch noch nie beschrieben zu sein:

Bei seiner Arbeit fliegt einem 42jährigen Arbeiter ein grösseres Stück Eisen vom Hammer mit grosser Gewalt gegen das rechte Auge. Er kommt sofort in die Klinik. Das Auge ist blutig unterlaufen, besonders nasal; hier besteht eine oberflächliche Wunde, die sich auf die Hornhaut fortsetzt. Die Pupille ist maximal erweitert, die Iris unbeweglich und nach hinten gedrängt. Unten und innen ist sie in grosser Ausdehnung am Ciliarrand abgerissen. Dieses gefaltete und flottirende Stück der Iris wird bedeckt von der zu fast bis zur Hälfte in die Vorderkammer luxirten Linse, die an ihrem hellglänzenden Rand zu erkennen ist.[1] Der übrige Theil der Linse steckt zwischen Iris einerseits und Ciliarkörper andererseits, wie ein Knopf in seinem Knopfloch.

In dem verwaschenen Hintergrund wird oberhalb der Papille eine Blutung erkannt.

Das Auge zählt nach Finger ca. 1 Fuss.

Bei der Erklärung des Mechanismus dieser Form von Linsenverschiebung stösst man auf Schwierigkeiten. Die Linse ist der Verletzungsstelle entgegen gerückt; sie muss daher dem Contrecoup ihre Bewegung nach vorn zu verdanken haben. Der Bulbus wird am nasalen Limbus getroffen eingedrückt; es kommt zu einer Ausdehnung in einer Richtung, die senkrecht auf der der verletzenden Gewalt steht. Da in diesem Falle die Elasticitätsgrenze nicht überschritten wurde, so schnellen die Bulbushäute nach Aufhören des Druckes wieder zurück und treiben die Flüssigkeit wieder an ihren ursprünglichen Ort. Diese Bewegung, die bei der Wiederherstellung der Bulbusform entsteht, treibt die Linse nach vorn, welche schon durch ihr Beharrungsvermögen eine Tendenz zum Vorrücken bekommen hat, da durch den Schlag der ganze Bulbus etwas nach hinten geschoben wurde. Ob nun die Iridodialyse beim ersten oder zweiten Act entstanden ist, ob die Linse ihren Weg durch die Pupille oder durch die nach der Iridodialyse entstandene Oeffnung genommen hat, ist schwer zu entscheiden.

Die Beschreibung dieser Form von Linsenverschiebung, der Herr Geh.-Rath Hirschberg die Bezeichnung Luxation der Linse durch ein Knopfloch der Iris beilegte, konnte in der gesammten zu Gebote stehenden Literatur nicht aufgefunden werden.

Die Behandlung war bisher nur exspectativ, da der Zustand des Auges keine Star-Operation gestattete, auch keine Drucksteigerung eine Beschleunigung derselben erheischte.

5. Herr J. Hirschberg: Ueber die Augen-Heilwunder des Asklepios zu Epidaurus.

---

[1] Beleuchtet man diesen Linsenrand, so erscheint auf der angrenzenden Lederhaut eine der Linse entsprechende, helle Kreisfläche. H.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Mittheilungen aus der St. Petersburger Augen-Heilanstalt. Heft V. St. Petersburg. Verlag von C. Ricker.

1. Zahlenbericht der Ambulanz für die Jahre 1892—1894, zusammengestellt von den DDr. v. Schroeder (1892), Th. Germann (1893), Th. Weyert (1894).

2. Zahlenbericht über die in den stationären Abtheilungen behandelter Augenkrankheiten und ausgeführten Operationen für die Jahre 1892—1894, zusammengestellt von den DDr. Th. v. Schroeder (1892), Th. Germann (1893), E. Blessig (1894).

3. Das Krankheitsbild und die Behandlung der Keratalgia traumatica[1] und der recidivirenden Hornhauterosionen, von Dr. Th. v. Schroeder.

Verf. theilt die Krankengeschichten von 8 Fällen von sogenannter Keratalgia traumatica mit, einer Erkrankung, die sich nach einer meist oberflächlichen Verletzung der Cornea, die spurlos oder mit Hinterlassung einer kleinen Narbe geheilt ist, ohne bekannte Ursache mehrere Wochen oder Monate später entwickelt und in anfallsweise auftretender Reizung mit heftigsten bohrenden, brennenden Schmerzen besteht. Dabei kann der objective Befund ganz negativ sein oder es entsteht eine oberflächliche Trübung oder Erosion. 4 der beschriebenen Fälle sind von ihm selbst beobachtet, 2 von Germann, 1 von Dagilaiski und 1 von Blessig. Alle wurden nach dem Vorschlage von Germann durch Aetzen der betreffenden Hornhautstelle mit $20^0/_0$ Lapislösung behandelt und mehr oder weniger rasch zur Heilung gebracht. — Zum Theil verliefen die Fälle als reine Keratalgie ohne objectiven Befund, zum Theil mit recidivirenden Erosionen resp. Infiltraten des Hornhautgewebes. Die Fälle sollen den Zusammenhang und die Gleichartigkeit dieser beiden Krankheitsbilder beweisen. Verf. sieht in ihnen nur graduelle Unterschiede ein und desselben Processes.

4. Zur Symptomatologie, Therapie und Prognose der orbitalen Augenerkrankungen, veranlasst durch Empyeme der Nebenhöhlen der Nase, von Dr. Germann.

Im Gegensatz zu Berlin stellt Verf. die Behauptung auf, dass die orbitalen Augenerkrankungen ungleich häufiger Secundärerkrankungen sind, als primäre Leiden. Sie sind die Folge einer Perforation der Orbitalwandung, die ihrerseits durch eine Erkrankung der Nase und consekutiver eitriger Entzündung einer oder mehrerer Nebenhöhlen eingeleitet worden ist. Folgende orbitale Secundärerkrankungen konnte Verf. unterscheiden: 1. gutartige und bösartige retrobulbäre Phlegmonen. 2. Mucocelen in der Orbita. 3. Störungen am Sehnerven und Trigeminus. 4. Iridochorioiditis. Die richtige und frühzeitige Erkenntniss dieses ätiologischen Zusammenhanges ist für den Augenarzt von grösstem practischen Interesse. Verf. bringt ein anschauliches Gesammtbild der secretorischen Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, ihrer Aetiologie, pathologischen Anatomie und Symptomatologie. Fast immer ist es dem Augenarzte möglich, auch ohne Spiegelung und Sondirung der Nase einen Orbitalabscess als Folge von Nebenhöhlenempyemen zu erkennen. Die Anhalts-

---

[1] Ich möchte mich gegen den Namen Keratalgie (Horn-Schmerz) aussprechen. Untersucht man recht häufig und recht genau, so findet man in jedem Fall blasige Veränderung der Hornhautvorderfläche und deren Folgezustände. Wenn man bei der alten Namengebung verharren will, so ist Keratitis traumatica recurrens viel bezeichnender. H.

punkte dafür, ein Vorhandensein von Stinknase, Eiterfluss aus der Nase u. s. w. werden aufgezählt. Oft liegt in der schleunig ausgeführten Operation von der Nase aus die einzige Rettung für das gefährdete Auge, zuweilen auch für das Leben.

Es folgen die Krankengeschichten von 69 diesbezüglichen Fällen aus den letzten 20 Jahren der St. Petersburger Augenheilanstalt.

5. Drei gleichartige Fälle von directer orbitaler Verletzung des Sehnerven, von Dr. E. Blessig.

Die Verletzung geschah in allen 3 Fällen mit einer doppelzinkigen Ofengabel. Lichtschein war sofort erloschen und die Pupille starr.

Das in den 3 Fällen sehr ähnliche ophthalmoskopische Bild entspricht nicht demjenigen bei Sehnervendurchtrennung; dagegen stimmt es sehr gut mit jenem überein, das Magnus als charakteristisch für Sehnervenblutungen hinstellt. Verf. denkt sich daher den Vorgang folgendermaassen: Zerreissung der Sehnervenscheiden, vielleicht auch partielle Verwundung des Stammes, Blutung in Scheide und Stamm, Compression der Sehnervenfasern und vorübergehend auch der Centralgefässe; weiterhin descendirende Atrophie des Sehnerven und der Netzhaut.

6. Ueber Glaucom bei Retinitis pigmentosa und Myopie, von Dr. Alexander Natanson (Moskau).

Verf. bereichert die aus 7 Beobachtungen bestehende Litteratur über die Combination dieser Krankheitszustände um 2 Fälle. In beiden hatte sich der glaucomatöse Process in Form des Glaucoma simplex entwickelt. Fehr.

Journal-Uebersicht.

v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. XLV. 3.

1) **Physiologisch-anatomische Untersuchungen über die Accommodation des Vogelauges,** von Dr. L. Heine, I. Assistent an der Klinik zu Marburg. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik zu Marburg.)

Da die Augen der Säugethiere nur sehr geringe Accommodation besitzen, so stellte Verf. seine Versuche an Vogelaugen an, bei denen sich der Accommodationsmechanismus nicht wesentlich von dem des Menschenauges unterscheidet. Im Gegensatze zu Beer hält aber Verf. nicht das ligam. pectinat., sondern die Zonula für das Spannungsband der Linse. Die Accommodation erfolgt durch Entspannung der Zonula; von der Existenz eines Muskels, welcher activ Anspannung der Zonula bewirkt, konnte Verf. sich nicht überzeugen.

Taubenaugen, welche gewöhnlich H = 1,0 bis 2,0 D besitzen, zeigen auf electrische Reizung neben Miosis Myopie bis 12,0 D (skiaskopisch bestimmt). Bemerkenswerth ist, dass Tauben spontan nie, Sperber dagegen bei scharfer Fixation ihres Gegners bis 7,0 D accommodirten. Durch partielle electrische Reizung des Ciliarmuskels liess sich Astigmatismus hervorrufen.

Verschiedene Miotica rufen auch Accommodation (bis 8,0 D) hervor und bewirken bei örtlich umschriebener Anwendung Astigmatismus.

Verf. träufelte in das eine Auge einer Taube ein Mioticum, in das andere ein Mydriaticum, und es gelang ihm Schnitte herzustellen, welche das eine Auge im Zustande erschlaffter, das andere im Zustande angespannter Accommodation zeigen. Abgesehen von der verschiedenen Grösse der Pupillen treten in den Binnenmuskeln deutliche Unterschiede in der feineren Structur und Stellung

der Fasern zur Sclera hervor. Bei der Accommodation erfolgt eine Verkleinerung des Ringes, in welchem die Linse liegt, die Zonula wird entspannt.

Die Beobachtung der Linsenform führte vorläufig zu keinem befriedigenden Resultate, und es ist zweifelhaft, ob eine Eigenthümlichkeit der Taubenlinse vorliegt, oder ob eine geeignete Härtungsmethode noch nicht gefunden ist.

---

2) **Eine weitere Mittheilung zur Pathogenese der sogenannten Stauungspapille.** von Dr. Emil Krückmann, Privatdocent und I. Assistent der Univers.-Augenklinik zu Leipzig.

Ein Myxosarcom der Orbita recidivirte nach Exenteratio orbitae und führte nach Durchbruch des Orbitaldaches und der unteren und medialen Orbitalwandung zum Tode. In vivo war „Stauungspapille" beobachtet worden. In dem durch Exenteratio gewonnenen Präparate zeigte sich, dass der Tumor an keiner Stelle die Sehnervenscheiden ergriffen hatte, und dass auch mikroskopisch am Opticus nicht die geringsten Compressionserscheinungen sichtbar waren. Im Sehnerven fand sich das histologische Bild chronischer Entzündung: Neuritis, Perineuritis, Papillitis, daneben Neuritis der anderen Orbitalnerven. Die spätere Section ergab Tumormassen im Gehirn und Meningitis.

Im Tumor hatten sich besonders da, wo Kern- und Protoplasmazerfall der Gewebszellen deutlich nachweisbar war, zahlreiche Leukocyten angehäuft. Ausserdem füllten dieselben überall die perivaskulären Lymphräume; in hervorragendem Maasse an den Centralgefässen des Sehnerven, welche „geradezu einen Leukocytenmantel mit sich führen."

Es handelte sich demnach im vorliegenden Falle nicht um einfache Stauungserscheinungen, sondern um wirklich entzündliche Processe, welche wahrscheinlich auf chemotactischem Wege zu Stande kamen. Die entzündungserregenden Substanzen konnten durch Gewebszerfall im Tumor, ferner aber auch dadurch entstehen, dass sich Stauungsödem entwickelte, und die stagnirenden Stoffwechselproducte zum Gewebszerfall führten.

---

3) **Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Schicht- und Kapsel-Stars,** von Dr. Otto Meyer, I. Assist. an der kgl. Univers.-Klinik für Augenkranke zu Breslau.

Neben den früher schon wiederholt beschriebenen Lücken und Tröpfchen fand Verf. in einem Falle vielfach körnige Zerfallsmassen, theils in Häufchen, theils dem Verlaufe der Linsenfasern entsprechend. Der Schicht-Star hatte seine grösste Breite am vorderen Pol und setzte sich scharf gegen den wenig getrübten Kern ab, der trotz Schrumpfung keine Spaltbildungen zeigte. In dem zweiten Falle war der Kern von zahlreichen feinsten Lücken durchsetzt und rings von grösseren Lücken umgeben, die dem Kern zum Theil direct anlagen, zum Theil durch eine dünne Schicht Corticalis von ihm getrennt waren.

Im ersteren Falle bestand zugleich Kapselcataract und vorderer Polar-Star, die ohne Zweifel beide nach Perforation eines Hornhautgeschwürs entstanden waren. Der Sitz war ziemlich peripher, wie übrigens schon sonst beobachtet.

Verf. ist geneigt, eine besondere äusserste Kapselschicht, als Zonularmembran, (nach Arnold, Berger) anzunehmen.

---

4) **Weitere Studien über intraoculäre Sarcome**, von Prof. Dr. Th. Ewetzky in Moskau.

Verf. erörtert an der Hand eigener Beobachtungen und früherer Publikationen die Entstehung der Phthisis bulbi bei Augen, welche ein Sarcoma chorioid. beherbergen, und kommt zu dem Schlusse, dass die Geschwülste stets nekrotische Herde enthielten, und dass von diesen Herden ausgehende phlogogene Stoffe die Entzündung verursachten. Die Nekrose im Tumor dürfte auf Endarteriitis und Obliteration der Arterien zurückzuführen sein.

In diesem Falle sah Verf. secundäre Knoten, welche die Annahme nahelegten, dass die Sarcomzellen unter Umständen activ zu wandern vermögen.

Mehrere gut beobachtete Fälle von Flächensarcom der Uvea sprechen für die Richtigkeit der Angaben Mitwalsky's, dass diese Flächensarcome häufig zu episcleralen Knoten führen, aber niemals die Augäpfel mit Geschwulstmasse ausfüllen. Das Flächensarcom befällt meistens nur einen Theil der Uvea. In einem Falle waren die ganze Iris und Ciliarkörper ergriffen (Ringsarcom).

Beobachtet wurde Rundzellen-, gemischtes und Myxo-Sarcom (selten).

Iridodialyse ist bei Sarcoma corp. ciliar. sehr häufig.

Die Dauer der Krankheit schwankt innerhalb weiter Grenzen. Verf. beobachtete ein Recidiv nach 11 Jahren. Darf man das noch Recidiv nennen? Vielleicht begann es viel früher, wuchs aber sehr langsam, wie das häufiger bei Sarcomen geschieht.

Folgt noch Beschreibung eines Melanosarcoma Iridis circumscriptum.

---

5) **Das Lymphongioma cavernosum orbitae**, von Dr. Hugo Wintersteiner, Docent an der Universität in Wien.

Ein 12jähriger Knabe zeigte angeborene Vertreibung des fast erblindeten linken Augapfels, welche im Laufe der Jahre langsam zugenommen hatte. Die sonstigen Symptome deuteten auf einen wesentlich im Muskeltrichter sitzenden weichen Tumor hin, den Verf. nicht als Hämangioma, welches häufiger vorkommt, sondern als Lymphangioma ansprach, weil sich an den Lidrändern und in der Conjunctiva zahlreiche wasserklare Bläschen fanden und im medialen Drittel des oberen Lides eine unter der Schleimhaut gelegene, durchscheinende, bohnengrosse Geschwulst sichtbar war, welche höckerige Oberfläche besass und sich nach hinten in den orbitalen Tumor fortsetzte.

Exenteratio orbitae. Die anatomische Untersuchung bestätigte die Diagnose. Der Tumor enthielt zahlreiche Einlagerungen von lymphoidem Gewebe und ausgebildeten Lymphfollikeln, welche sich zum Theil in die cavernösen Räume hinein öffneten, so dass Zellen in dieselben eintraten. Die cavernösen Räume enthielten grösstentheils Blut, daneben aber Lymphe, beides theils nebeneinander, theils gemischt. Wahrscheinlich haben Blutungen in die ursprünglich nur mit Lymphe angefüllten Hohlräume stattgefunden, wozu durch ausgebreitete Endarteriitis und vermuthlich durch die vielfachen Insulte der Geschwulst (Drücken u. s. w.) hinreichend Veranlassung gegeben war. Für ältere Blutungen sprach auch die Anwesenheit von offenbar aus Blutfarbstoff hervorgegangenem Pigment in den Endothelzellen.

Die cavernösen Räume setzten sich direct in die perivasculären Lymphspalten fort, welche die Art. cil. post. begleiten. Diese Spalten waren theilweise so dicht mit rothen Blutkörperchen angefüllt, dass man sie für Venen hätte halten können. Nach Leber entbehren aber die Art. cil. post. der begleitenden Venen.

---

6) **Beiträge zur Kenntniss der durch Syphilis am Auge hervorgerufenen Veränderungen,** von Dr. Karl Baas, Privatdoc. und Assist. der Univers.-Augenklinik zu Freiburg i. Br.

Verf. schildert eingehend das Resultat der mikroskopishen Untersuchung von 7 Augen, welche den Leichen syphilitischer Personen entnommen waren. Aus den umfangreichen anatomischen Einzelheiten sei Folgendes hervorgehoben.

In der Conjunctiva fanden sich manchmal beträchtliche Endarteriitis, selten Endophlebitis, Veränderungen an den Lymphgefässen nur einmal, ferner schleimige Degeneration der Epithelien, Bildung zahlreicher Becherzellen, Induration des Bindegewebes.

In der Cornea wurde auch bei erworbener Lues die von Hirschberg als charakteristisches Symptom der angeborenen[1] Syphilis betonte Persistenz der neugebildeten Gefässe beobachtet.

Bekanntlich werden seit Widder die früher als Iritis gummosa aufgefassten Procepe jetzt meistens als Iritis papulosa angesehen. Verf. konnte die Richtigkeit dieser Anschauung bestätigen. In Uebereinstimmung mit Michel und anderen Autoren fand er in erster Linie neben Verbreiterung der Adventitia Wucherung der Intima der Gefässe. Davon abhängig sind rundzellige Exsudation und Gewebshyperplasie, disseminirte knötchenförmige Verdichtungen der Membran und schliesslich als Endausgang Sklerosirung des Gesammtgewebes, nicht nur der Gefässwände.

Knötchenbildung dürfte constant bei Iritis syphilitica vorkommen, ist aber bei der secundären Form so häufig, dass sie differentialdiagnostisch als Smptom der tertiären Lues nicht gelten kann.

Die Veränderungen der Chorioidea boten eine gewisse Uebereinstimmung mit denen der Iris und des Corpus ciliare. Bemerkenswerth sind Wucherungen der pigmentirten Stromazellen, welche rundliche und eckige Form angenommen hatten, und für eingewanderte Pigmentzellen gehalten werden könnten — was Verf. aber nicht annimmt. Die entzündliche Infiltration war am hinteren Pol stärker, als in den vorderen Abschnitten der Membran. Wahrscheinlich ist dies darauf zurückzuführen, dass in Folge der Gefässvertheilung die entzündungserregenden Stoffe den hinteren Partieen in erster Linie und in grösserer Menge zugeführt werden. Mit der reichlicheren Blutversorgung mag es auch zusammenhängen, dass gerade in der Chorioidea syphilitische Processe noch nach Jahren wieder beginnen, und dass auch in veralteten Fällen die Membran Zeichen frischer entzündlicher Veränderungen aufweist.

An der Retina treten die selbständigen Erkrankungsformen gegenüber den secundären, von der Chorioidea ausgelösten Veränderungen zurück: Wucherung des Pigmentepithels, Einwanderung der Zellen in die Retina, drusige Auflagerungen auf der Glaslamelle, Atrophie der Stäbchen- und Zapfenschicht. Die sogenannte Retinitis centralis hielt Verf. für eine Chorioidea-Retinitis, ebenso die von Jacobson aufgestellte Retinitis syphil. diffusa.

Im Opticus fand sich Vermehrung der Bindegewebskerne der Septa, Verdickung der letzteren, rundzellige Infiltration, Wucherung der Endothelzellen des Intervaginalraums. Die Zinn'schen Gefässe übertragen den entzündlichen Process von der Chorioidea auf den Opticus, daher die geringe Ausbreitung der Retinaltrübung.

Glaskörper und Linse erkranken nur secundär.

---

[1] „Es ist ein Irrthum, dass bei der auf erworbener Lues beruhenden diffusen Hornhaut-Entzündung die neugebildeten Blutgefässe fehlen.“ Hirschberg, C. f. A. 1897, S. 503

Trotz ausgedehnter Gefässerkrankung der Netzhaut war in keinem Falle des Verfassers Hirnlues nachweisbar. Die Ostwalt'sche Annahme, dass Erkrankung der Netzhautgefässe auf Veränderungen an den Hirnarterien hindeuten, fand daher keine Bestätigung.

---

7) Entwickelung von Fadenpilzen im Glaskörper nach Stichverletzung, nebst Untersuchungen über die Aspergillus-Mykose des Glaskörpers, von Dr. W. Nobbe aus Bremen. (Aus dem Laboratorium der Heidelberger Universitäts-Augenklinik.)

In einem 40 Tage nach einer Stichverletzung enucleïrten und unmittelbar nach der Operation in Formollösung eingelegten Auge fanden sich Fadenpilze, deren Art nicht festzustellen war, zumal sie abgestorben waren und daher für Culturen nicht benutzt werden konnten. Die Fäden waren schwach bräunlich gefärbt und zum Theil verästelt und gegliedert. Sie lagen in einem Strange, welcher quer durch den Glaskörperraum zog und offenbar den geschrumpften Glaskörper darstellte. Besonders die am Rande des Stranges liegenden Pilzfäden zeigten ausgesprochene Leukocyten-Mäntel, während im Strange 2 Fäden von langen Spindelzellen umgeben waren. Einzelne Fäden drangen verschieden tief in die Netzhaut ein. An den Seiten des Stranges und in demselben lagen zahlreiche Makrophagen. Dieselben enthielten zerfallene rothe Blutkörperchen, Pigment, Detritus, weisse Blutkörperchen; ob Pilzfäden, ist zweifelhaft. In der zum Theil abgelösten Retina grössere und kleinere Extravasate. Die Pilze vermögen eine hämorrhagische Entzündung anzuregen.

Nach Impfungen von Aspergillus fumigatus in den Glaskörper von Kaninchen ergab sich, dass, wenn die Augen länger als 2 Stunden in Formollösung gelegen hatten, die Pilze abgestorben waren. Wurde eine Sporensuspension eingeimpft, so blieb das Auge 4 Tage lang reizlos, dagegen zeigten 3 Augen, in deren Glaskörper eine Aufschwemmung von Pilzfäden injicirt war, nach 30 bis 36 Stunden starke entzündliche Erscheinungen. Am 4. Tage Enucleation. Die Untersuchung ergab diffuse eitrige Infiltration im Glaskörper, Retina, Uvea, Leukocyten-Mäntel um die Pilzfäden, Makrophagen wenig zahlreich.

Mykose des Glaskörpers ist bisher nicht beschrieben worden. Scheer.

Bibliographie.

1) Die Accommodation des Auges bei den Reptilien, von Dr. Theodor Beer. (Arch. für die ges. Physiologie. Bd. LXIX.) In der Schlussbetrachtung fasst Verf. die Ergebnisse seiner Untersuchungen folgendermaassen zusammen: Im Gegensatz zu den eigentlichen Wasserthieren mit hochentwickelten Augen — das sind unter den Wirbellosen die zweikiemigen Kephalopoden, unter den Wirbelthieren die Knochenfische —, die im Ruhezustande für die Nähe eingestellt sind, ist das Auge der höheren Wirbelthiere, im Ruhezustande de norma emmetropisch oder leicht hypermetropisch, für die Ferne eingestellt. Im Gegensatze zu jenen, welche activ für die Ferne accommodiren, stellen die höheren Wirbelthiere — Reptilien, Vögel, Säuger — ihr Auge activ für die Nähe ein. Während bei jenen die negative Accommodation durch Annäherung der Linse an die Netzhaut erfolgt, findet hier — mit Ausnahme vieler Schlangen — die positive Accommodation durch Vermehrung der Linsenwölbung statt. Der vielfach — zuletzt von Tscherning und Schön — bekämpften Helmholtz'schen Accommodationstheorie für das menschliche Auge erwächst durch

des Verf.'s Versuche an Reptilien eine neue, durch die Evidenz des Nachweises geradezu für den Unterricht heranzuziehende Stütze aus der vergleichenden Physiologie. Es kann jetzt als ein Gesetz aufgestellt werden, dass die Linse aller höheren Wirbelthiere, soweit sie durch Krümmungsänderungen accommodiren, im Ruhezustande des Auges durch Vorrichtungen, welche im Einzelnen nur unbedeutende Abweichungen aufweisen, in relativ abgeflachter Form erhalten wird; Function des Ciliarmuskels in der Thierreihe ist es, bei seiner Contraction durch Entspannung der Aufhängevorrichtungen die Linse ihre stärker gewölbte Form — wesentlich an der Vorderfläche — annehmen zu lassen. Gegenüber dieser früher allein bekannten Art zu accommodiren, hat Verf. den Nachweis einer activen Accommodation für die Ferne durch Linsenzurückziehung bei Fischen und Kephalopoden erbracht. Hierzu kommt nun als dritte Art der Einstellung das vom Verf. bei vielen Schlangen nachgewiesene Vermögen zu positiver Accommodation für die Nähe durch active Entfernung der Linse von der Netzhaut. Stiel.

2) Die isolirten, directen Verletzungen des Sehnerven innerhalb der Augenhöhle, von Kurt Steindorff aus Dessau (Anhalt.) (Inaug.-Diss. Halle a. S. 1898.) a) Begriffsbestimmung, Aetiologie und Mechanismus der Verletzungen. b) Symptomatologie. c) Pathologisch-anatomische Befunde. d) Diagnose. e) Therapie. f) Casuistik. Letztere ist reich an fremden und eigenen Beobachtungen und wird kritisch gut verwerthet. Das Literaturverzeichniss umfasst 39 Nummern. Unter seine Thesen hat Verf. folgende aufgenommen: 1. Die secundären Netzhautpigmentirungen nach Opticusläsionen beruhen auf gleichzeitiger Verletzung von Ciliargefässen. Stiel.

3) Ueber acute Augenepidemien, von Prof. Dr. Greeff, dirigirender Arzt der Abtheilung für Augenkranke in der kgl. Charité. Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft. (Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 19.) Verf. macht von Neuem darauf aufmerksam, dass öfter Augenepidemien unschuldiger Natur, wie der acute Schwellungscatarrh mit Trachom verwechselt worden seien und zu unliebsamen Consequenzen geführt hätten. Als Erreger solcher contagiösen jedoch harmlosen Conjunctivitäten sind bekannt der Pneumococcus, Fränkel-Weichselbaum, der Diplococcus, Morax-Axenfeld und der Koch-Weeks'sche Bacillus. Mehrere andere Bacterien wurden ebenfalls als Erreger acuter Bindehautcatarrhe beschrieben. Weiterhin macht Verf. auf die in epidemischer Ausbreitung vorkommenden Follikelschwellungen aufmerksam, welche von Unkundigen für Trachom gehalten werden. Stiel.

4) Les yeux et les fonctions visuelles des congolais par Dr. Ed. Pergens de Bruxelles. (Janus, Archives internationales pour l'histoire de la medicine et pour la géographie médicale. Amsterdam. 1898. Mars-Avril.) Verf. untersuchte die Congoneger der Brüsseler Weltausstellung 1897. Die Augenbrauen boten nichts Bemerkenswerthes. Manche Eingeborene ziehen sich einen Theil derselben aus Eitelkeit aus. Häufig sind die Cilien epilirt. Bei allen fand sich rings um die Cornea ein pigmentirter schwarz-brauner Ring, wie man ihn ähnlich bei Hunden, Kaninchen und Affen sieht. Gleichfalls waren Alle mit Lidspaltenflecken beiderseits behaftet. Die Conjunctiva hatte einen Stich ins Gelbliche, besonders um die Lidspaltenflecke herum. Strabismus wurde nicht beobachtet. Drei Neger hatten während ihres Aufenthalts eine leichte Ulceration der Cornea, welche vollständig heilte. Die bakteriologische Untersuchung ergab Staphylokokken, Pneumokokken, Pseudo-Diphtheriebacillen, den Bacillus Pyocyaneus und den Diplo-Bacillen Morax. Trachom oder Papillar-

Hypertrophie der Conjunctiva fand sich nicht. Die Iris ist dunkelbraun. Der Hintergrund natürlich stark pigmentirt. Die Congoneger sind Hypermetropen, aber sie wissen sich der Brillen nicht zu bedienen; schon Plangläser vor den Augen sind ihnen unangenehm. Die Sehschärfe wurde nach den Tabellen für Analphabeten von Steiger gemessen. Myopen gab es nicht. Die Mehrzahl hatte eine doppelte oder dreifache Sehschärfe; einige eine vierfache, ein einziger die fünffache der Steiger'schen normalen. Daltonismus wurde nicht gefunden. Farbenunterscheidungsvermögen ist vorhanden, wenn auch für die einzelnen Farben nicht immer besondere Bezeichnungen vorhanden sind. Stiel.

5) Die angeborenen Lidcolobome und ihre Beziehung zu den Gesichtsspalten, von Dr. Fritz Schanz in Dresden. Vortrag, gehalten in der Section für Ophthalmologie des 12. internationalen medic. Congresses in Moskau. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) Nach Verf. hat man im Gesicht zwei Arten von Spaltbildungen zu unterscheiden: Typische, welche embryonalen Furchen entsprechen und welche man als Hemmungsmissbildungen bezeichnet, und atypische, welche dadurch entstehen, dass Einschnürungen sich bilden, die in ihrer Lage variiren, denen kein physiologischer Entwickelungsvorgang zu Grunde liegt. Sind beide Arten von Spaltbildungen auch nicht gleichwerthig, so dürften beide doch sehr oft auf ganz gleiche Ursache, Hemmung durch Amnionfalte zurückzuführen sein. Neben typischen Lidcolobomen finden sich deshalb auch manchmal atypische. Ebenso können sich atypische Lidcolobome mit den anderen Gesichtsspalten combiniren. Stiel.

6) Untersuchungen an total Farbenblinden, von Prof. C. Hess und Prof. E. Hering in Marburg. (Archiv für die ges. Physiologie. Bd. LXXI. 1898.) Verfasser wenden sich im Besonderen gegen die Theorieen von A. König und v. Kries, nach welchen die Farbenempfindung ausschliesslich eine Function der Zapfen sei. Sie untersuchten daraufhin mehrere total farbenblinde Personen und fassen die Ergebnisse ihrer Beobachtungen in folgenden Sätzen zusammen: 1. Die total Farbenblinde, Frl. F., vermag feine Objecte ohne Augenzittern zu fixiren. 2. Ihr Fixirpunkt hat die gleiche Lage zur Eintrittsstelle des Sehnerven wie im normalen Auge. Ein centraler blinder Fleck lässt sich nicht nachweisen. 3. Bei der Patientin findet sich ganz so, wie beim Normalen, ein centraler Netzhautbezirk, der im gut für Dunkel adaptirten Auge für schwache Lichtreize relativ weniger erregbar ist, als die umgebenden Netzhautpartieen. 4. Die Macula lutea kann der Patientin auf entoptischem Wege sichtbar gemacht werden; sie macht ihren Einfluss auf Farbengleichungen zwischen homogenen Lichtern in analoger Weise geltend wie im normalen Auge. 5. Das räumliche Unterscheidungsvermögen nimmt bei der Patientin vom Mittelpunkte nach der Netzhautperipherie allmählich ab, in analoger Weise, wie es beim normalen Auge der Fall ist. 6. Rasch bewegte leuchtende Punkte rufen bei der Patientin im Wesentlichen ganz analoge Nachbildererscheinungen hervor wie beim Normalen. 7. Unterschiedsempfindlichkeit, simultaner und successiver Contrast verhalten sich im Auge der total Farbenblinden nicht wesentlich anders als im normalen Auge. 8. Die Hypothese von König und v. Kries, nach welcher sich der total Farbenblinde vom Normalen durch Fehlen, bezw. Functionsunfähigkeit der Zapfen unterscheiden soll, findet in unseren Beobachtungen keine Stütze. Stiel.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten.

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Dr. Dahrenstaedt in Herford, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Surg. Capt. F. P. Maynard in Calcutta, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. van Millingen in Constantinopel, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Pergens in Brüssel, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Supplement zum Jahrgang 1898.

Gesellschaftsberichte.

1) Bericht über die 27. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft. Heidelberg 1898. Unter Mitwirkung von E. v. Hippel und A. Wagenmann, redigirt durch W. Hess und Th. Leber.

1. Sitzung am 4. August.

Vorsitzender: Landolt (Paris).

1. Ueber die methodische Conjunctivalnaht als typische Behandlung schwerer Verletzungen des Augapfels, von C. Norman-Hansen (Kopenhagen).

Vortr. empfiehlt bei perforirenden Skleralwunden die einfache Conjunctivalnaht, als deren Vorzüge gegenüber der Behandlung mit Skleralnaht er betont, dass sie auch bei der grössten, unregelmässigen Wunde ohne Glaskörperverlust möglich ist, auch im Gegensatz zur Skleralnaht ausgeführt werden kann, wenn die Linse mitbetroffen ist; nur ist dann Combination mit einer regulären Iridektomie nöthig.

In der Discussion erklärt v. Hippel sen., dass er der directen Vernähung der Wundränder den Vorzug giebt. Leber bemerkt, dass die Naht der Skleralwunden in Deutschland eine alte Methode ist. Hirschberg schliesst sich dem an und betont, dass die Lederhautwunden bei Cysticercus-Operation und bei Magnet-Operationen von ihm seit 20 Jahren typisch mit Conjunctivalnaht behandelt werden.

2. Die Gefahren der Ligatur der Carotis communis und interna für das menschliche Sehorgan, von A. Siegrist (Basel).

Bei der zunehmenden Häufigkeit von Unterbindungen der grossen Halsschlagadern macht Vortr. an der Hand meist chirurgischer Literatur auf die Gefahren derselben für das Auge aufmerksam und theilt zwei eigene Beobachtungen mit, bei denen das Augenlicht in Folge von solcher Unterbindung zu Grunde ging.

In dem ersten Falle kam es bei einem 47jährigen nach einer Unterbindung der Carotis externa im Laufe einer Carcinom-Operation des Zungengrundes zu Nachblutung in Folge von Usur der Carotis communis, deshalb wurde am nächsten Tage die Carotis communis und interna unterbunden. Kurz darauf war das entsprechende rechte Auge erblindet, ophthalmoskopisch bot sich das typische Bild der Embolie der Centralarterie. Am 6. Tage starb der Patient. Die Section wies einen von der Ligaturstelle ascendirenden Thrombus in der Carotis interna nach, der sich noch 6 mm in die Art. ophthalmica herein fortsetzte. In der Arteria centr. retinae fand sich ein Pfropf, z. T. mit beginnender Organisation, entfernt von dem eben beschriebenen Thrombus. Vortr. begründet die Diagnose Embolie näher. Die Netzhaut zeigte im ganzen das Bild, welches Leichenaugen darbieten, da die Verstopfung der Centralarterie als einer Endarterie das Bild und den anatomischen Befund des partiellen Absterbens der Netzhaut im lebenden Auge zur Folge haben muss. Die Veränderungen betrafen nur die inneren Netzhautschichten.

Die Hornhaut war infiltrirt, es fand sich starke Hyperaemie der conjunctivalen nnd episcleralen Gefässe.

Im zweiten Falle wurde bei einem 25jährigen mit geringer Herzdilatation unter Cocaïn-Anästhesie die Unterbindung der Carotis int. und ext. wegen Exophthalmus traumat. pulsans vorgenommen. Es erfolgte in den nächsten Tagen völlige Erblindung des betreffenden Auges. Vortr. sah den Augengrund erst nach 5 Monaten, fand Atrophie des Sehnerven, Degeneration der Netzhaut, während kurz nach der Ligatur ophthalmoskopisch Embolie der Art. centr. retinae beobachtet war. Nach $1^1/_2$ Jahren waren auch die feinsten Chorioidealgefässe in drei Vierteln des Augengrundes völlig sklerosirt, blendend weiss gefärbt. Vortr. nimmt anfängliche Thrombose der Art. ophthalmica oder der centr. retinae an, ausgehend von Gerinnungen nach der Ligatur, später handelt es sich wohl dazu um langsam fortschreitende Thrombose fast sämmtlicher die Aderhaut versorgenden Ciliargefässe, wie der Art. centr. retinae.

Die Redner der Discussion weisen auf den Erfolg der Unterbindung der Carotis hin und auf die grosse Seltenheit der Beobachtungen des Vortr., einzelne empfehlen die Digitalcompression.

3. Bemerkungen zur Physiologie und Histologie der Thränendrüse, von Th. Axenfeld (Rostock).

Der bekannten Thatsache, dass Neugeborene nicht weinen können, ist von Anatomen und Physiologen wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden. In einer Dissertation von Kirchstein (bei Hans Virchow) heisst es, dass die Thränendrüse der Neugeborenen noch einen embryonalen Typus zeige und deshalb nicht secretionsfähig sei.

Vortr. hält die Drüse der Neugeborenen nicht für secretionsunfähig, wenn auch die geringe Grösse, der unentwickelte Aufbau dafür sprechen, dass die Secretionsfähigkeit geringer sei, als beim Erwachsenen. Er stützt sich darauf, dass die für die Secretion charakteristische Körnelung des Protoplasmas vorhanden ist, allerdings in mässigem Grade. Seine erste Annahme, das Fehlen der Secretion beruhe auf dem Mangel eines adenoiden, lymphatischen Zwischengewebes beim Neugeborenen liess sich nicht halten, zumal es zahlreiche Drüsen ohne solches Zwischengewebe giebt. Da auch die zur Secretion nothwendiger Blutgefässe vorhanden sind, somit anatomisch allein sich keine Erklärung findet, da ferner der Nervus lacrymalis wohlausgebildet und als leitungsfähig anzusehen ist, müssen central Mängel in der Innervation vorhanden sein.

Wie dies für andere Leitungsbahnen sicher ist, dass sie bei der Geburt noch nicht ausgebildet sind, wird es sich für die Thränendrüse um corticale Bahnen für das psychische Weinen und um Reflexbahnen handeln. Erst 3—4 Wochen nach der Geburt sind sie ausgebildet anzunehmen.

Die Thatsache, dass nur der Mensch weinen kann, ist nach der Darwin'schen Theorie nicht zu erklären. Darwin nahm an, dass diese Fähigkeit ja auch beim Menschen nicht vorhanden sei und erst erworben werde, indem durch die Erhöhung des Blutdrucks beim Schreien und durch gleichzeitige Lidcontraction die Drüse zur Secretion angeregt werde. Das ist nicht haltbar, da es sich nur um die Ausbildung der centralen Innervationsbahnen handelt und diese durch Uebung allein nicht erklärt werden kann.

4. Aenderungen in der Gestalt und dem Brechungsindex der menschlichen Linse nach Durchschneidung der Zonula mit Bemerkungen über den Brechungsindex von Linsen aus myopischen Augen, von L. Heine (Marburg).

In Verfolg früherer Untersuchungen über die Gestaltsveränderungen bei der Accommodation hat Vortr. am Leichenauge experimentirt. Zunächst stellte er fest, dass auch an der Leiche die Zonula ihre normale Spannung behält, da die Refraction die gleiche bleibt, wie intra vitam. Nun wurde der Bulbus herausgenommen, Cornea und Iris abgetragen und der Radius der Linsenvorderfläche mit dem Helmholtz'schen Ophthalmometer auf 13—14 mm bestimmt. Nach Zonula-Entspannung durch Umschneidung verkleinerte sich der Radius auf 8—10 mm.

In einer zweiten Untersuchungsreihe wurde der Brechungscoëfficient der weichen Eiweisssubstanz bestimmt, welche sich am vorderen Linsenpole findet. Diese wird durch die gespannte Zonula in den peripupillären Linsentheilen zurückgehalten und strömt bei entspannter Zonula zum vorderen Linsenpol, den sie vorwölbt.

Aus ihrem Index und dem des Kernes lässt sich der Totalindex der Linse berechnen. Es ergab sich als solcher für die ruhende Linse 1,430, nach Entspannung der Zonula 1,440.

Bei Linsen, die aus myopischen Augen extrahirt waren, fand Vortr. normale Indices. Nur bei einer diabetischen Patientin war der Index erhöht. Dies war bedingt durch Kernsclerose bei relativ normalem Index der vorderen Polsubstanz. Die Hirschberg'schen Beobachtungen über star-einleitende Myopie bei Diabetikern finden dadurch ihre Erklärung, dass durch die Kernsklerose bei erhaltener Durchsichtigkeit der Totalindex der Linse erhöht wird.

In der Discussion wendet Schön ein, dass jeder Nachweis fehlt, was im Leichenauge die Zonula bis zur Durchschneidung gespannt hielt.

5. Ueber Gesichtshallucinationen bei Erkrankungen des Sehorgans, von W. Uhthoff (Breslau).

Vortr. theilt drei Beobachtungen mit, bei denen periphere Augenveränderungen bestimmenden Einfluss auf eintretende Gesichtstäuschungen ausübten. Eine psychisch belastete Lehrerin mit centraler Chorioiditis sah im Bereiche ihrer positiven Gesichtsfeldsausfälle Weinlaubblätter, eine andere Pat. sympathischer Neuroretinitis, Glaskörpertrübungen, sah statt der Trübungen erst Vögel, dann Engel, ein geisteskranker Mann sah nur vor dem linken Auge, das centrale Chorioiditis zeigte, einen Schutzmann. Im Anschluss daran bespricht Uhthoff die Literatur, erwähnt die Fälle, in denen längst erblindete Patienten hallucinirten, also ein rein centraler Anlass vorhanden war.

In einem weiteren Falle traten bei Opticuserkrankung Hallucinationen ein. Bei Besprechung des Falles zeigt Vortr. die Ansicht, dass Erkrankung der peripheren optischen Leitungsbahnen ohne Mitbetheiligung des Auges oder der centralen optischen Bahnen der Ausgangspunkt der Hallucinationen sein können. Er schliesst die Mittheilung zweier Fälle von hemianoptischen Gesichtstäuschungen an, wo diese sich nur in den ausfallenden symmetrischen Gesichtsfeldhälften beider Augen zeigten. Auch über solche halbseitige Gesichtshallucinationen besteht bereits eine ausgedehnte Literatur, ohne dass man sicher annehmen kann, dass ihnen charakteristische Eigenthümlichkeiten zukommen. Weiteres will Uhthoff später veröffentlichen.

In der Discussion erinnert Hirschberg an den bekannten Fall von A. v. Graefe, wo bei doppelseitiger Schrumpfung des Augapfels sehr quälende Hallucinationen auftraten und v. G. mit Erfolg den Sehnerven durchschnitt, ferner beobachtet er einen seit 15 Jahren durch Sehnervenatrophie völlig erblindeten

Arzt, der „helle und dunkle" Tage hat; die Helligkeit ist sehr quälend. Goldzieher macht auf krankhafte Persistenz der Nachbilder aufmerksam. Dor berichtet über einen Fall, wo bei Entzündungen in einem blinden Auge das Sensorium gestört war und nach Enucleation klar wurde. Es sprechen noch Wagenmann, v. Schröder, Brugger, Rählmann, v. Michel, Uhthoff.

6. Ueber die klinische Diagnose von Endothelveränderungen der Cornea und ihre Bedeutung für die Auffassung verschiedener Hornhauterkrankungen, von E. v. Hippel (Heidelberg).

v. Hippel hat mit Fluorescin Versuche gemacht, die in Uebereinstimmung mit Beobachtungen am Menschen zeigten, dass nicht nur Endothelverluste, wie lange bekannt, sondern auch Veränderungen des kontinuirlich vorhandenen Endothels durch die charakteristische Grünfärbung nachgewiesen werden können. Bei erweiterter Pupille wird die Lösung in den Bindehautsack gebracht, bei Tageslicht beobachtet.

So wurde bei dem „centralen parenchymatösen Hornhautinfiltrat" beobachtet, dass die Grünfärbung nur im Beginn der Erkrankung und bei Nachschüben auftritt, und dass die primäre Trübung durch die Einwirkung des Kammerwassers entsteht. Die Krankheit geht von der hinteren Hornhautwand aus.

Bei der eigentlichen Keratitis parenchymatosa, die am häufigsten bei hereditärer Lues beobachtet wird und die vom Rande nach der Hornhaut hereinkriecht, konnte in den wenigen untersuchten Fällen eine Alteration des Epithels nicht nachgewiesen werden.

Die Reaktion gelang in einem Falle von Buphthalmus congenitus als Nachweis einer Endothelerkrankung bei einem Recidive. Auch bei 2 Fällen von angeborener Hornhauttrübung war Schädigung des Endothels nachzuweisen, die nach v. Hippel entstanden sein können 1) durch mikroskop. Risse der Descemet-Membran, 2) Schädigung des Endothels durch das Blut, intraoculare Drucksteigerung. Beim akuten entzündlichen Glaucom beweist die Fluorescinreaktion, dass die diffuse Hornhauttrübung auf dem Eindringen des Kammerwassers in die Hornhaut beruht.

In der Discussion weist Hirschberg darauf hin, dass die Trübung an der Spitze des Hornhautkegels durch Auseinanderweichen des Endothels an der Hornhauthinterschicht zu erklären sei.

Schmidt-Rimpler erwähnt Trübung der hinteren Hornhautwand bei Cat. traumat. des Kaninchens, wo die Linsenmassen der Hornhaut anliegen. Es sprechen noch Wagenmann, Leber, Schirmer, Mellinger, Peters.

2. Sitzung, am 5. August.

Vorsitzender: Maier (Karlsruhe).

7. Ueber die centrale Innervation der Augenmuskeln (nach gemeinschaftlich mit Dr. R. du Bois-Reymond augeführten Untersuchungen), von P. Silex (Berlin).

Von den anerkannten Centren für die Augenbewegungen sind die in der Sehsphäre und in der Nackenregion bisher am meisten beobachtet worden, während das Hitzig'sche Centrum experimentell sehr vernachlässigt wurde. Vortr. beschäftigte sich bei seinen schwierigen Experimenten an Hunden am meisten mit letzterem.

Er spricht die ersten beiden Centren als Associationscentren an, sie vermitteln die unwillkürlichen Augenbewegungen nach der Richtung eines optischen Eindrucks und ähnlichem; das Hitzig'sche Centrum vermittelt rein willkürliche Augenbewegungen, allerdings vielleicht nicht für alle Augenmuskeln, nur für Abducens und Obliquus superior.

Ein Fall von einseitigem traumatischen Nystagmus, der die Arbeit anregte, würde allein durch eine Alteration der Hitzig'schen Sphäre zu erklären sein.

8. Ueber die Reflexbahn der Pupillarreaktion, von H. Bernheimer (Wien).

Bernheimer untersuchte das Gehirn menschlicher Embryen, das von Affen nach einseitiger Opticusdurchschneidung, oder nach sagittaler, anteroposteriorer vollständiger Durchschneidung des Chiasma. Er fasst seine Resultate in folgenden, auch für den Menschen geltenden Sätzen zusammen:

1) Die Sehnervenfasern, auch die Pupillarreaktion vermittelnden (Pupillarfasern) verlaufen im Chiasma theilweise gekreuzt.

2) Jedes Auge ist mit dem Sphincterkern derselben Seite und dem der entgegengesetzten durch Sehnervenfasern (Pupillarfasern) verbunden.

3) Es besteht noch ein zweiter Zusammenhang beider Augen mit den Sphincterkernen durch eine centrale Verbindung der beiden Kerne miteinander.

Vortr. giebt noch Details des Verlaufes der Bahnen.

9. Experimentelle Untersuchungen über den Verlauf der Papillarfasern und das Reflexcentrum der Pupille, von Dr. Ludwig Bach (Würzburg).

Vortr, experimentirte an Kaninchen und Katzen, indem er Augen entfernte und nachher das Gehirn nach der Marchi'schen und Weigert'schen Methode behandelte. Es gelang Beziehungen der Tractus optici zu den oberflächlichen Schichten der vorderen Vierhügelgegend festzustellen, beim Kaninchen auch zum entgegengesetzten Gall'schen Bündel, allein eine direkte Verbindung der Tractus opt. mit den Augenmuskelkernen war nicht nachzuweisen.

Andere Versuche an Affen, Katzen, albinotischen Kaninchen, bei denen in verschiedener Höhe des Halses Decapitation vorgenommen wurde, ergaben, dass das Reflexcentrum der Pupille im obersten Theile des Halsmarks liegt.

Auf Grund seiner Experimente stellt Bach ein neues Schema der Pupilleninnervation her, dass er in Bezug auf Störungen in der Bahn der Innervation erläutert.

In der Discussion wahrt v. Michel gegen Bernheimer seinen Standpunkt der vollkommenen Kreuzung im Chiasma, es sprechen Heddäus, Siegrist, Greeff, Liebrecht.

10. Die Folgen der Sehnervendurchschneidung bei jungen Thieren, von E. Hertel (Jena).

Hertel durchschnitt bei 30 ca. 3 Wochen alten Kaninchen den Sehnerven und beobachtete die Thiere. Bei reiner Durchschneidung ohne Nebenverletzung begannen erst in der 3. Woche Atrophie der Markflügel und der Papille, die nach 6 Monaten vollständig war. Bis auf leichte Trübung der Netzhautperipherie blieb sonst alles normal und nach $1\frac{1}{2}$ Jahren war das ophthalmosk. Bild fast

noch dasselbe. Dementsprechend fanden sich anatomisch im 6. Monat Papille, Nervenfaserschicht der Netzhaut, Markflügel völlig atrophisch, beginnende Atrophie der Ganglienzellen, die nach 12 Monaten fast vollendet war. Gleichzeitig entstand geringe Hyperplasie der Stützsubstanz der Netzhaut; die Körnerschichten blieben unverändert. Die Stäbchen- und Zapfenschicht zeigten geringere Färbbarkeit, Verlängerungen der Aussenglieder und in geringerem Maasse der Innenglieder. Im Wachsthum blieben die operirten Bulbi zurück, was Vortr. auf geringere Ausbildung infolge Gebrauchsunfähigkeit zurückführt, da Verletzungen der Ciliargefässe auch der Nerven vermieden waren.

11. Ueber Ulcus rodens corneae, von Schmidt-Rimpler (Göttingen).

Schmidt-Rimpler konnte den (ersten) anatomischen Befund eine Ulc. rodens erheben. Bei einem 31jährigen Mann trat eine schmale, langgestreckte Ulceration am Hornhautrande ein. Wie dies charakteristisch ist, ging sie nicht in die Tiefe, schritt aber allmählich nach dem Centrum vor. Der centrale Geschwürsrand war grau und interminirt. An einzelnen Stellen des Hornhautrandes hatte ein graues, gefässhaltiges Gewebe bereits periphere Vernarbung herbeigeführt. Die heftigen Schmerzen wurden der Anlass zur Enucleation. Der anatomische Befund deckte sich mit dem klinischen. Vortr. geht auf die Differentialdiagnose mit Ulcus serpens ein und bemerkt, dass wir für die Aetiologie keinen sicheren Anhalt, für die Therapie kein sicheres Mittel haben.

In der Discussion bestätigt Vossius die Seltenheit des Ulcus rodens (unter 25000 Pat. 3), ihm scheint eine trophoneurotische Affektion zu Grunde zu liegen.

Schirmer berichtet über eine Heilung, Pflüger spricht für ausgedehnteste Cauterisation, Nieden führt den Nachweis des sonst nicht sichtbar erkrankten, aber zu cauterisirenden Gewebes durch Fluorescin. Es sprechen ferner Axenfeld, Goldzieher, Sattler, Silex.

12. Ueber Marginoplastik mit Transplantation von Lippenschleimhaut zur Beseitigung der Trichisais bei Trachom, von E. Rählmann (Dorpat).

Rählmann operirt, indem er durch zwei intermarginal einsetzende nach oben convergirende Schnitte, unter sorgfältiger Vermeidung etwa normal stehender Cilien, den behaarten Theil des Lidrandes umschneidet und entfernt den ganzen Gewebsstreifen mit den falsch stehenden Haaren, ihren Wurzeln, den Muskeln u. s. w. Grösseres Gewicht legt Vortr. auf die Excision der Muskulatur des Lidrandes. Der Defect wird durch Lippenschleimhaut gedeckt, die gut präpariert gut anheilt; nur 2 % Misserfolge. An anatomischen Präparaten fand Vortr., dass die Lippenschleimhaut entweder unter Erhaltung ihres histologischen Charakters oder unter Annahme des Charakters der Umgebung anheilen kann.

In der Discussion betont Kuhnt, dass die Spaltung des Lidrandes innerhalb des Tarsus ausgeführt werden soll. Auch er heilt Lippenschleimhaut mit gutem Erfolge ein. Greeff sah bei Trachomrecidiv solche eingepflanzte Schleimhaut frei bleiben. Thier inplantirt Hautstreifen. Krüdener hatte mit transplantirter Schleimhaut in 75 Fällen gute Erfolge. Es sprechen noch Salzer, v. Hoffmann, Wagner, Franke, Mayweg, v. Middendorf, Herzog.

13. Ueber das Verhalten des intraocularen Druckes bei der Accommodation und über die Accommodationsbreite bei verschiedenen Säugethieren, von C. Hess (Marburg).

Versuche bei Hunden und Katzen ergaben, dass bei ihnen die Ciliarmuskelcontraction nicht den geringsten Einfluss auf die Höhe des intraocularen Druckes hat. Da sich ergab, dass diese Thiere, auch Kaninchen eine nur geringe Accommodation haben, 1,5—2,5 D, wurde auch an Affen mit 10—12 D und an Tauben, mit über 12 D Accommodationsbreite experimentirt.

Auch bei diesen Thieren brachte die Accommodation nicht die früher behauptete Druckerhöhung zu stande. Ebenso ergab sich beim menschlichen Auge während der Accommodation nicht die geringste Aenderung im Gefässcaliber oder in der Farbe des Augenhintergrundes.

In der Discussion bemerkt Schön, dass er früher ähnliche Versuche mit gleichem Resultate anstellte, aber die Fehlerquellen für zu gross hält; er deutet die Resultate zu Gunsten seiner Theorie.

3. Sitzung am 6. August.

Vorsitzender: Dimmer (Innsbruck).

14. Ueber einen neuen Fall von totaler Farbenblindheit, von A. v. Hippel (Halle).

Nach der besonders von v. Kries, König, Franklin vertretenen Hypothese, dass in völlig farbenblinden Augen die Zapfen der Retina fehlen oder functionsunfähig sind, Helligkeitsempfindungen also nur durch die Stäbchen vermittelt werden, müsste die stäbchenlose Fovea dieser Augen völlig blind sein. v. Hippel prüfte seinen 21 jährigen, total farbenblinden Patienten darauf hin, fand jedoch, dass dieser eine functionsfähige Fovea besitzt, welche hinsichtlich ihrer optischen Leistungen den benachbarten Netzhauttheilen überlegen ist. Ein entoptisches Wahrnehmen der Macula wurde nicht erreicht, dagegen war sie bei Dunkeladaption geringer empfindlich, als die Umgebung, wie im normalen Auge. Der Fall spricht demnach gegen die angeführte Theorie.

15. Kurzer Bericht über die Untersuchung eines Falles von congenitaler totaler Farbenblindheit, von W. Uhthoff (Breslau).

Bei dem 15jährigen Patienten Uhthoffs bestand kein centrales Scotom, seine Sehkraft wurde bei starker Beleuchtung schlechter. Der Lichtsinn war normal; das Spectrum für ihn am rothen Ende verkürzt. Gleichzeitig bestand eine Hörstörung. Bei einer Hörschärfe von $^1/_2$ des normalen hielt Pat. den gleichen Ton für höher, wenn er stark, für tiefer, wenn er schwächer angeschlagen wurde.

16. Beobachtungen an total Farbenblinden, von E. Pflüger (Bern).

Von 3 farbenblinden Geschwistern, Kindern blutsverwandter Eltern wurde ein 14 jähriges intelligentes Mädchen genau untersucht. Es bestand Herabsetzung der Sehschärfe, Blendung, Nystagmus. Der Lichtsinn ist mindestens normal, das langwellige Ende des Spectrums verkürzt. Ein centrales Skotom war nicht nachzuweisen, wohl aber die centrale Minderempfindlichkeit der Netzhaut bei herabgesetzter Beleuchtung und Dunkeladaption, wie für das normale Auge.

Die Macula wird entoptisch wahrgenommen. Bei Herabsetzung der Beleuchtung nimmt die Sehschärfe der Farbenblinden erst zu, dann in normaler Weise ab.

In der Discussion berichten Rählmann, Landolt über ähnliche Beobachtungen, Lucanus berichtet über einen Fall von erworbener Farbenblindheit nach wiederholten Anfällen von Genickstarre. Ophthalmoskopisch nur leichte Hyperämie der Papille, Ausgang in völlige Herstellung. Leber möchte einen Theil der Fälle von totaler Farbenblindheit nicht mehr als physiologische Anomalien, sondern als pathologisch auffassen. Er weist auf die Fälle hin, wo eine Hemianopsie nur für Farben besteht.

17. Ueber ein vereinfachtes Verfahren bei der operativen Behandlung der Myopie und die damit erreichten Erfolge, von H. Sattler (Leipzig).

Vortr. wandte mit gutem Erfolge bisher in 30 Fällen folgendes Verfahren an: Schnitt in die Hornhaut am oberen Rande, nach A. Weber, mittelst Hohl-Lanze, Zerreissung der Linsenkapsel mittelst Häckchens, dann mehrfache Entleerung durch leichtes Eingehen mit dem Daviel'schen Löffel und leichten Druck auf den Bulbus. Die Menge der so herausbeförderten Linsensubstanz beträgt bis $^2/_3$ der ganzen Linse. Die Iris wird reponirt, Atropin eingeträufelt.

Die Operation wird gut vertragen, oft konnte schon nach 6—7 Tagen ambulante Behandlung eintreten. In einem Falle traten wiederholte, in 3 weiteren Fällen vorübergehende Hornhauttrübungen ein. (Druck-Steigerung.)

Auch Schichtstar operirt Vortr. in der letzten Zeit ebenso. Ein Fall von Netzhautablösung wird erwähnt, aber nicht dem Verfahren zur Last gelegt.

In der Discussion empfiehlt Hess das Verfahren aufs wärmste, Hirschberg erklärt das Verfahren Fukala's für unzweckmässig, man muss suchen mit möglichst wenigen Eingriffen auszukommen. Er operirt bei Kindern mit Discission, bei Erwachsenen ohne diese mit Hornhautlappenschnitt; ebenso seit Jahren den Schichtstar. Es sprechen ferner v. Hippel sen. und Thier.

18. Ueber einen Fall von doppelseitiger homonymer Hemianopsie mit Erhaltung eines minimalen centralen Gesichtsfeldes, mit Sectionsbefund, von L. Laqueur (Strassburg i. E.).

Laqueur's Patient, 62 Jahre alt, der an chronischer Nephritis und allgemeiner Arteriosklerose litt, erkrankte plötzlich an linksseitiger Hemianopsie. Die Sehschärfe blieb gut, es fand sich Wilbrand's überschüssiges Gesichtsfeld. 6 Wochen darauf trat rechtsseitige Hemianopsie dazu. 2 Monate nach deren Eintritt fand L. ein minimales centrales Gesichtsfeld, in welchem gut gesehen wurde. Objectiv am Auge auch jetzt alles normal; gleichzeitig wurde starke Orientirungsstörung festgestellt. Pat. starb bald darauf. Das Gehirn wurde bisher makroskopisch betrachtet. Es fanden sich die convexen Flächen beider Hemisphären normal, ebenso Chiasma und Sehnerven. In dem zweiten Aste der Arteria cerebri posterior findet sich links ein 10 mm langer fester Verschluss, der rechts bisher nicht gefunden wurde. Die auffallendsten Veränderungen der Hirnsubstanz finden sich an der medianen resp. unteren Fläche beider Hemisphären. Links ist der ganze Cuneus erweicht, dazu der Gyrus lingualis und fusiformis. Rechts ist der untere Theil des Cuneus erweicht und der hintere Abschnitt des Gyrus lingualis.

Die zu ziehenden Schlüsse für das Sehcentrum ergeben auch hier die Bedeutung der Fissura calcarina und ihrer nächsten Umgebung (Henschen), nur muss das betreffende Rindenfeld nach des Vortr. Ansicht weiter ausge-

dehnt werden. Wo das Centrum für die Macularfasern sich befindet, das als besonderer Bezirk anzunehmen ist, war auch hier noch nicht festzustellen.

Dass die Pupillen reagirten, ist nur durch Annahme besonderer Fasern für den Pupillenreflex im Sehnerven zu deuten.

In der Discussion machen Dor, Uhthoff, Rählmann kurze Bemerkungen.

19. Die pathologische Anatomie des Glaucoma prolapticum[1] anatomicum, von W. Schön (Leipzig).

In einer Polemik gegen v. Hippel erklärt Vortr., dass die Ergebnisse der anatomischen Untersuchung vier neuer Glaucom-Augen seine früheren Behauptungen bestätigten. Sie betreffen den Ursprung der Zonulafasern aus den Ciliar-Epithelzellen und den gleichwerthigen Gerüstfaserzellen der Netzhaut, 2) die geradlinige Verwachsungsgrenze zwischen Ciliar-Epithel und Pigmentepithel und den geradlinigen Netzhautsaum beim Kinde, während beim Erwachsenen letzterer zu Zähnen ausgezogen ist, die Verwachsungsgrenze verzogen erscheint und Blessig'sche Hohlräume auftreten. Die Veränderungen beim Erwachsenen steigern sich beim Glaucoma prolapt. anatomicum ausserordentlich, sie sind als mechanische resp. entzündlich nekrotische Vorgänge aufzufassen.

Vortr. erklärt noch, dass der erste Satz seiner Glaucomtheorie: „Die physiologische Excavation ist nicht angeboren und nicht physiologisch, sondern während des Lebens erworben", keinen Widerspruch mehr findet.

In der Discussion wendet sich v. Hippel gegen einige Bemerkungen.

20. Ueber die Sehnervenbahnen, von F. Dimmer (Innsbruck).

Das Gehirn eines Pat., der 6 Wochen nach der Enucleation des rechten Auges gestorben war, wurde nach der Marchi'schen Methode behandelt Der linke Sehnerv zeigte sich unverändert, der rechte grösstentheils degenerirt. Die Untersuchung des Chiasma ergab sicher Halbkreuzung.

Von den Ganglien war fast allein das Corp. genic. ext. degenerirt, wohin die degenerirten Sehnervenbahnen ausstrahlten, doch zeigte sich dass, im rechten Opticus eine grosse Zahl von Nervenfasern noch erhalten war.

In der Discussion erklärt v. Michel, dass er die Marchi'sche Methode nicht für zuverlässig hält.

21. Ueber Thrombenbildung im Stamme der Arteria centralis retinae, von J. v. Michel (Würzburg).

v. Michel erklärt die Thrombenbildung im Stamme der Arteria centralis retinae für häufig.

Er unterscheidet 4 Formen: 1) eine arteriosklerotische Verengerungsthrombose, 2) eine maranthische Thrombose, wie bei Nierenschrumpfung und Fettherz, 3) eine Druckthrombose, wie bei hochgradiger intracranieller Drucksteigerung, 4) eine septische oder toxische Thrombose im Anschluss an embolische Herde und verbunden mit Thrombenbildung auch in anderen Gefässsystemen des Auges bei Sepsis.

Er führt je einen typischen Fall für jede Art an und erläutert die zugehörenden anatomischen Befunde.

Fall I erblindete unter dem ophthalmosk. Bilde der Embolie der Art. centr. ret. bei verbreitetem Atherom, Herzhypertrophie bei intacten Klappen, chron. Nephritis.

[1] Unverständlicher Name. H.

Fall II ergab ophthalmosk. Neuroretinitis albuminurica mit zahlreichen Blutungen und weissen Flecken. Es bestand Hypertrophie des linken Ventrikels, chronische Nephritis, hochgradige Sklerose und Atheromatose der Blutgefässe.

Fall III zeigte ophthalmosk. Stauungspapille mit ausgedehnten Netzhautblutungen bei Kleinhirntumor.

Fall IV allgemeine Sepsis, am linken Auge Iritis mit Eiteransammlung.

In allen 4 Fällen fand sich mikroskopisch-anatomisch ausgedehnte Thrombose der Centralarterie.

Eine ausführliche Arbeit darüber wird folgen.

In der Discussion spricht Wagenmann.

22. Beobachtungen und Untersuchungen über den Naevus und das Sarcom der Conjunctiva, von H. Wintersteiner (Wien).

Vortr. schildert den Bau der pigmentirten Naevi, auch eines pigmentlosen. Aus der Naevi entwickeln sich die Sarcome, jedoch nur selten und wohl durch besondere Reizung veranlasst.

23. Ueber die Entstehung der Phlyktaene, von K. Baas (Freiburg i. Br.)

Vortr. giebt als Resultat einer anatomischen Untersuchung an, dass bei der Phlyktänenbildung es sich nicht um primäre ectogene Infection in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes handelt; vielmehr ist es die krankhafte Beschaffenheit des Gewebes, welche auf mancherlei äussere Reize mit den charakteristischen Efflorescenzen antwortet.

In der Discussion schliesst sich Axenfeld diesen Anschauungen an, ebenso Leber.

24. Ueber Augenbefunde bei Malayen, Mongolen und Negern, von G. Abelsdorff (Berlin).

Vortr. hatte in Berlin Gelegenheit, eine grössere Zahl von Javanern, Kirgisen und Negern zu beobachten.

Die Hornhautkrümmung wurde mit dem Javal'schen Ophthalmometer beobachtet und verhältnissmässig frei von Hornhaut-Astigmatismus gefunden, der sich, wenn vorhanden, wie bei Europäern verhielt. (35 Kirgisen, 10 Togoneger.)

Die Refraktion war bei Allen Hypermetr. und Emmetropie, nur in einem Falle (Javanerin) Myopie — 1 D.

Bei Negern und Javanern sah Vortr. häufig eine eigenthümliche halbmondförmige Hornhauttrübung. Ein auffallender Befund waren markhaltige Nervenfasern bei 2 von 33 Negern. Vortr. macht noch Bemerkungen über den Epicanthus, der das Aussehen der Mongolen-Augen hauptsächlich bedingt.

25. Bacteriologische Untersuchungen über die Aetiologie der Augenentzündung der Neugeborenen, von A. Groenouw (Breslau).

Bei 40 Neugeborenen mit Bindehautentzündungen (auch einfachen Bindehautkatarrhen) stellte Groenouw mikroskop. Untersuchungen des Secretes an.

Bei 7 leichten Katarrhen fand sich kein typischer bacteriologischer Befund, nur einmal Bacterium coli. Von 12 Fällen mit schwererem Katarrh zeigten 5 Pneumococcen, 1 Bacterium coli, 1 Staphyloccus aureus, während 5 Fälle kein sicheres Resultat gaben, ebensowenig ein pseudomembranöser und 2 eitrige Katarrhe. Vier leichte Blennorrhoeen ergaben 2mal Gonococcen, einmal Bact. coli, einmal keinen sicheren Befund. Bei 13 mittleren oder schweren Blennor-

rhoeen wurden 12 mal Gonococcen, und einmal eine Abart des Micrococcus luteus gefunden. Demnach kann derselbe Mikroorganismus sehr verschiedene Conjunctivitisformen hervorrufen.

Die Bindehaut des Neugeborenen scheint eine besondere Neigung zu haben, auf jeden Entzündungsreiz mit einem eitrigen Katarrh oder Blennorrhoe zu antworten. Die Infectionsquelle ist im Vaginalsecret der Mutter zu suchen. Nach dem gefundenen Erreger richtet sich Behandlung und Prognose.

In der Discussion erwähnt Axenfeld, dass er bei einer schweren Blennorrhoe mit Pseudomembranen gleich nach der Geburt hochvirulente Diphteriebacillen fand. Seruminjection erzielte ohne locale Therapie Heilung.

Leber warnt davor bei negativen Befunden, wenn klinisch Erregung durch Gonococcus wahrscheinlich ist, einen anderen Mikroorganismus als Erreger anzunehmen, da dadurch noch kein Beweis erbracht ist.

Hirschberg hat in 32 aufeinander folgenden Fällen von Blenn. neon. stets den Gonococcus gefunden.

Schmidt-Rimpler erklärt, dass wir eine Blennorrh. neonat. ohne Gonococcen haben. In ähnlichem Sinne sprechen noch Uhthoff, Axenfeld, Franke, Bach.

Demonstrations-Sitzung.

Donnerstag den 4. August, Nachmittags.

Zunächst feierliche Enthüllung von O. Beckers Büste, es halten Bernheimer und Leber Ansprachen.

Vorsitzender: Axenfeld.

1. Siegrist (Basel): Demonstration zu seinem Vortrage und Demonstration eines neuen Operationsstuhles für Augenärzte nebst einigen Utensilien für einen Operationssaal.

2. Dor (Lyon): Vorstellung der Lehne eines Operationsstuhles.

3. Groenouw (Breslau): Ueber knötchenförmige Hornhauttrübungen. Es handelt sich um stationär bleibende Trübungen, wobei in die Substantia propria corneae kleine Klumpen aus Hyalin eingelagert sind. Die Hornhautkörperchen sind vergrössert.

4. v. Hippel (Heidelberg): Demonstrirt an einem Kaninchen, dem er das Endothel im Hornhautcentrum abgeschabt hat, dass nach Einträuflung eines Tropfens Fluoresceïn in den Conjunctivalsack die tiefen Schichten der Hornhautmitte grün gefärbt werden.

5. L. Bach (Würzburg): Demonstration einiger Missbildungen; Axialstar, Linsencolobom, Lentiglobus posterior, Bindegewebszapfen im Glaskörper, mangelnde Bildung des N. opticus, das Auge bei Anencephalie.

6. E. Praun (Darmstadt): Akromegalie.

Krankengeschichte zweier Fälle von Akromegalie, bei den Hemianopsie bestand und zwar im ersten Falle bitemporal, im zweiten rechtsseitig homonym.

7. Hess jr. (Marburg): Zur pathologischen Anatomie des angeborenen Totalstares.

Dieser ist vom Schichtstar nur graduell verschieden, indem hier zur Kernveränderung noch ein ausgedehnter Zerfall der Corticalschichten hinzutritt.

8. Leber (Heidelberg): Demonstrirt 1) einen Fall von doppelseitiger angeborener innerer Augenentz. mit Bacillenbefund bei einer Ziege, 2) einen Fall von angeborener Melanose der Conjunctiva und des subconjunctivalen Gewebes mit secundärer Entwicklung von theilweise melanotischen Tumoren der Episklera und des Orbitalgewebes bei einem 14jährigen Jungen, 3) Melanome der Bindehaut, 4) Gliom der Pars ciliaris retinae.

9. Schnaudigel (Heidelberg): Demonstration eines seltenen Augenspiegelbefundes. Eigenartige Pigmentirung u. s. w. vielleicht nach Chorioretinitis congenita.

10. Dor (Lyon): Ueber einen eigenthümlichen ophthalmoskop. Befund. Faltungen in der Limitans retinae ohne Betheiligung der tieferen Schichten.

11. Grunert (Tübingen): Demonstration von mikroskop. Präparaten betreffend den Musc. dilatator pupillae beim Menschen und bei einigen Tieren.

12. Lange (Braunschweig): Demonstrirt mikroskop. Präparate, 1) von einem echten Dakryops, 2) Actinomyces aus einem Thränenröhrchen des Menschen.

13. Heine (Marburg): Demonstration mikroskop. Präparate von hochgradig myopischen Augen.

14. Schanz (Dresden): Ueber die Haltbarkeit der gelben Augensalbe. Das Quecksilberoxyd wird durch Licht und durch Fettsäuren zerstört. Letzteres zeigt sich u. a. bei Ung. leniens als Constituens. Ein Zusatz von Wasser schadet nicht. Vortr. räth der Salbe etwas Wasser und Lanolin beizusetzen, da sie dann kühlt und sich leichter mit der Thränenflüssigkeit mengt.

15. Reimar (Hirschberg): Demonstration mikroskop. Präparate von Endarteriitis und Phlebitis proliferans, Phlebosklerose, Miliaraneurysmen der Retinalgefässe.

16. Weiss (Heidelberg-Mannheim): Ueber Celluloidbrillen, insbesondere über Schutzbrillen aus Celluloid.

17. Schanz (Dresden): Demonstration eines stereoskopischen Hornhaut-Mikroskops.

18. Pflüger (Bern): Demonstrirt 1) die Hegg'schen äquivalenten invariablen Farben, 2) das „Grenzgrau" von Dr. Senn, 3) das Farbendreieck von Lips.

19. Axenfeld und Peppmüller (Rostock): Epibulbärer syphilitischer Tumor von typisch tuberculöser Structur.

Eine Probeexcision ergab mikroskopisch Granulationsgewebe, typisch zu Tuberkeln geordnete Riesenzellen, Verkäsung. Die trotzdem eingeleitete antisyphil. Kur bewirkte rasche und vollständige Heilung. Vortr. räth daher zu Probeexcisionen bei nicht ganz typischen epibulbären Tumoren zu antisyphil. Behandlung, ferner zur Vorsicht in der Differentialdiagnose zwischen Tuberculose und tertiärer Lues.

Es ist z. B. aus der einzigen Untersuchung v. Hippel's über Keratitis parenchymatosa auf die Bedeutung der Tuberculose dafür geschlossen worden; es ist nöthig, ehe dies geschieht einen zweifellos syphilitischen Fall zu untersuchen.

Nicht gehaltene[1] Vorträge.

1. Bericht über einige Versuche zur Entscheidung der Frage, ob unter die Conjunctiva injicirte Lösungen diffusionsfähiger Substanzen, insbesondere von Sublimat, in das Kammerwasser übergehen, von C. Addario aus Catania.

Während Ferrocyankalium und Jodkalium in das Kammerwasser übergehen und zwar um so mehr, je näher am Limbus conjunctivae injicirt wird, ging von Sublimat nur eine so minimale Menge über (die auch rasch verschwindet), dass das Kammerwasser dadurch keinen antiseptischen Werth erhält.

2. Ueber Luxation und Entfernung des Augapfels als Selbstverstümmlung bei Geisteskranken, von Axenfeld (Rostock).

Axenfeld sammelte drei neue Fälle, erhielt einen vierten von Geheimrath Hirschberg. Nach der geltenden Ansicht „enucleiren" sich Geisteskranke gelegentlich den Bulbus. Das ist nach Vortr. Untersuchungen unmöglich. das dazu nöthige Durchkneifen der Muskeln u. s. w. mit den Nägeln auszuführen, wohl aber gelingt ein Herausreissen des Bulbus ohne grosse Gewalt in sehr kurzer Zeit, wenn der Bulbus von zwei Fingern umgriffen werden kann.

3. Ueber Cysten und Concremente der Bindehaut, von H. Wintersteiner (Wien).

Vortr. kann die Entstehung der Cysten aus Krause'schen Drüsen durch eine Untersuchung bestätigen.

Die Concremente in Bindehautcysten entstehen 1) durch eine Art Colloidbildung, einem abnormen Secretionsvergang, 2) durch Degeneration von Zerfallsproducten der Drüsen-Epithelien.

Vortr. bestreitet, dass die Concremente auf Actinomyces zurückgeführt werden können.

4. Der sog. Xerosebacillus und die ungiftigen Löffler'schen Bacillen, von F. Schanz (Dresden).

Schanz, der darüber wiederholt veröffentlicht hat, kommt durch neue Versuche wieder zu dem Resultat, dass der Xerosebacillus nichts anderes ist, als der ungiftige Löffler'sche Bacillus.

5. Bemerkungen zur Muskelvorlagerung, von E. Landolt (Paris).

Landolt's Anregungen sind in seiner entsprechenden Veröffentlichung im Archiv f. Augenheilk. 1898 Bd. XXXIV enthalten.

6. Die ätiologische Behandlung des Glaucoms, von W. Schön (Leipzig).

Schön unterscheidet zwei heilbare dynamische Formen des Glaucoms, 1) das Gl. atonicum, welches auf plötzlicher Insufficienz der äusseren Meridionalfasern des Ciliarmuskels, 2) das Gl. prolapticum (acutum), welches auf schnell eintretender Insufficienz der Ring- und inneren Meridional-Fasern beruhe, beide Formen entstanden in Folge von Ueberanstrengung im Dienste der Accommodation.

Als Heilmittel verordnet er ein Convexglas, das um 1 Dioptr. stärker ist als die manifeste Hypermetropie.

Es folgen Erläuterungen. Spiro.

[1] „Ungehalten" heisst (trotz Luther 6, 115a) heute nur unwillig.

2) **Berliner medicinische Gesellschaft.** (Münchner med. Wochenschrift. 1898. Nr. 13.) Sitzung vom 23. März 1898.

Greeff spricht über acute Augen-Epidemien. Bei Untersuchung mehrerer Augen-Epidemien im Auftrag der Regierung überzeugt sich Vortr., wie häufig die Diagnose „egyptische Augenkrankheit" fälschlich gestellt wird[1] und eine Trachom-Epidemie gemeldet wird, während es sich in der That nur um eine Epidemie des „fliegenden Augencatarrhs", der acuten contagiösen Ophthalmie handelt. Ebenso häufig ist auch die Verwechselung der einfachen Follikel mit Trachomkörnern. Bei Epidemien muss das rasche Entstehen (über Nacht), die in mehreren Tagen sich vollziehende epidemische Ausbreitung der Affection, andererseits deren Beschränktbleiben auf einen kleinen Bezirk vor der Verwechselung mit Trachom schützen. Ferner ist die Diagnose der „einfachen unschuldigen Follikel" zu stellen aus dem Vorkommen in trachomfreier Gegend, dem Fehlen jeglicher Reizerscheinung am Auge, bei Kindern sind anderweitige Erscheinungen von lymphatischem Habitus zu würdigen, bei Erwachsenen Ueberanstrengung der Augen, rauchige Luft und andere ursächlich noch nicht genügend aufgeklärte Momente. Durch medikamentöse Therapie kann mehr geschadet als genützt werden. Mit allgemeinerer Einführung von augenärztlich nicht geschulten Schulärzten werden solche falsche Trachom-Epidemien wohl noch öfter gemeldet werden, zumal solche unschuldige Follikelschwellungen sich bei mindestens 20 % aller Schulkinder finden dürften. Neuburger.

---

3) **27. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.** (Fortschr. d. Med. 1898. Nr. 9.) Berlin, 13.—16. April 1898.

Am 1. Sitzungstage wurden mehrere Vorträge über aseptische Wundbehandlung gehalten, aus denen Ref. nur kurz die auch den Augenarzt interessirenden Hauptthatsachen mittheilen möchte.

Mikulicz sprach über die jüngsten Bestrebungen, die aseptische Wundbehandlung zu verbessern. Zunächst giebt er Apparate an, um die genügende Sterilisirung der Verbandstoffe controliren zu können, für den Fall, dass man dabei auf Hilfspersonal angewiesen ist. Dann bespricht er die in letzter Zeit etwas vernachlässigte Möglichkeit einer Luftinfection und das Anlegen einer Mundmaske, um die Athemluft des Operateurs fern zu halten, für welch' letzteren auch Schweigsamkeit während der Operation Grundregel sei. Absolute Sterilisation der umgebenden Haut sei unmöglich, daher antiseptische Maassregeln wieder nothwendig, Imprägnirung der Hautnaht-Seide mit Jodoformäther, Einreiben der Haut mit Airol- oder Zinkpaste. Die Hand des Operateurs sei auch nicht sicher zu sterilisiren, daher werden Operationshandschuhe aus Zwirn, deren Fingerspitzen mit Jodtinctur bestrichen sind, empfohlen. Ideale Asepsis könne so wenig erreicht werden, wie die Quadratur des Cirkels.

Landerer warnt vor Nervosität in Bezug auf die Gefahren der Wundinfection. Die heutigen Wundstörungen seien im Vergleich zur Carbol-Zeit doch recht unbedeutend. Ueberschläge mit 1 % Formalinlösung erhöhe die Keimfreiheit des Operationsfeldes. Im Uebrigen empfiehlt er Heisswasser-Alkoholdesinfection und häufiges Waschen der Hände während der Operation, sowie trockene Verbände.

Perthes spricht zur Frage der Operationshandschuhe. Seidene Handschuhe seien nur steril, so lange sie trocken seien. Besser seien die von

---

[1] Mit diesem Satz beginnt das Buch Aegypten. H.

Zoege-Manteuffel angegebenen wasserdichten Handschuhe. Vortr. empfiehlt einen aus Seidentricot und Gummi hergestellten Handschuh.

Döderlein theilt bakteriologische Untersuchungen über die Operationshandschuhe mit. Der Handschuh bleibe nur ein Nothbehelf; Hauptsache sei nach sorgfältiger Desinfection der Hände häufiges Waschen derselben mit Kochsalzlösung. In der weiteren Discussion wird von einigen die bisherige Methode als bewährt angegeben, andere sehen die Bedeutung der Handschuhe nicht darin, dass sie die Asepsis der Hand steigern, sondern darin, dass sie den Händen Schutz vor Keimen geben.

Lauenstein sieht mit Recht die Lösung der Frage nicht in den Handschuhen, sondern weist auf die Bedeutung der Nebenumstände bei Operationen hin, Intelligenz und Zuverlässigkeit des Hilfspersonals, Störungen durch die Narkose, Bedeutung eines aseptischen Operationssaales, der Luftinfection u. dgl.

Den Kernpunkt der Sache hinsichtlich der Augen-Operationen, insbesonderedes Star-Schnittes, hat übrigens Hirschberg getroffen, auf dessen Aufsatz „Bemerkungen über reinliche Wundbehandlung" (Deutsche med. W. 1898. Nr. 32.[1]) Ref. hiermit verweisen möchte: er warnt vor Einbildungen, Mundbinde und Handschuhe seien überflüssig; wichtig seien folgende Punkte: rein gehaltenes Operationszimmer, (die Bedeutung der Luftinfection solle man nicht überschätzen,) Reinigung des Kranken, der schwer zu reinigen sei und den eigentlichen Schädling darstelle, Desinfection und öfteres Waschen der Hände, besondere reinliche Kleidung, Kochen der Instrumente, Sterilisiren der Verbandstoffe und der Augentropfwässer.

Von Interesse dürfte noch sein: Friedrich, aseptische Behandlung frischer, offener Verletzungen. Kein Mittel sei im Stande, eine inficirte Wunde gänzlich zu desinficiren; relativ am besten sei Sublimat, Jodoform und Xeroform; es empfehle sich die Wunde offen zu halten und auszustopfen.

Schloffer, über Bakterien und Wundsecret bei der Heilung per primam. Das Wundsecret sei nur in seltenen Fällen steril (meist finden sich schon nach wenig Stunden Keime), doch erweise es sich als kräftig baktericid; bei einer Secret-Anhäufung in der Wunde könne jedoch diese baktericide Kraft des Secrets verloren gehen.

Heinrich Braun: Experimentelle Untersuchungen über Infiltrationsanästhesie und ihre Anwendung in der Chirurgie. Ausser den specifisch-chemischen Eigenschaften der injicirten Flüssigkeit kommen die physikalischen, die Temperatur und die osmotische Spannung in Betracht. Die anästhetiche Wirkung beruht auf der Wasserabgabe der Gewebe und der hierdurch verursachten Quellung. Reines Wasser, dem Gefrierpunkt nahe, erzeugt die intensivste Anästhesie, aber auch die intensivste Schädigung der Gewebe. Nur osmotisch indifferente Flüssigkeiten, solche, die den Gefrierpunkt der Körpersäfte haben, — 0,55°, erzeugen weder Reiz noch Lähmung, noch Gewebsschädigung und sind demnach zu verwenden. Diese Eigenschaften besitzt eine 0,8 % Kochsalzlösung. Ausserdem kommen nur noch 0,1 % Cocaïn und 0,1 % Eucaïn in Betracht; der Morphiumzusatz Schleich's sei nicht zweckmässig wegen der Quaddel- und starken Oedembildung.

Mankiewicz hält den Morphiumzusatz für nöthig zur Stillung des oft sehr heftigen Nachschmerzes; die Oedeme seien auch nicht dadurch, sondern durch das lockere Gewebe an sich bedingt.

Neuburger.

[1] Auch in diesem Supplementheft wieder abgedruckt.

4) **Greifswalder medicinischer Verein.** (Münchner med. Wochenschrift. 1898. Nr. 13.)

Sitzung vom 5. Februar 1898.

Schirmer spricht über Siderosis bulbi, deren Symptome und Folgeerscheinungen, mit Krankendemonstrationen. — Einer 40jährigen Frau war ein Splitterchen ins Auge geflogen, das mit dem grossen Magneten nicht entfernt werden konnte. Deshalb zunächst Cataract-Extractionen, später Entfernung des 1,5 mg schweren Eisensplitters durch einen Schnitt am Rectus inferior. — Der 2. Fall betrifft einen 33jährigen Mann. Die Extraction war hier erheblich schwerer und konnte nur dadurch bewerkstelligt werden, dass auf dem ursprünglich nasal vom Rectus inferior angelegten Schnitt ein zweiter Schnitt senkrecht geführt wurde. Das 0,95 mg schwere Splitterchen lag unter dem Corpus ciliare. Dieser Kranke wurde demonstrirt. Neuburger.

---

5) **Société française d'ophtalmologie.** (Progrès médical. 1898. Nr. 12.)

Sitzung vom 1. März 1898.

König liest eine Arbeit vor, in welcher er die Spaltung der hinteren Linsenkapsel bei der Extraction empfiehlt. Daran schliesst sich folgende Debatte:

Valude: Ich habe das vorgeschlagene Verfahren in mehreren Fällen angewendet zur Vermeidung von Nachstar. In einem Falle von traumatischer Cataract war der Erfolg sehr gut. Durch diesen Erfolg ermuthigt, habe ich auch in anderen Fällen den hinteren Kapselstich gemacht. Zunächst ging Alles gut, bald aber wurde das Auge roth und die Heilung wurde um 14 Tage verzögert durch Glaskörpervorfall und Einklemmung der Iris. Dabei erhielt ich keine besseren Sehschärfen wie sonst. Die Spaltung der hinteren Kapsel ist demnach nicht für gewöhnliche Fälle zu empfehlen, nur ausnahmsweise ist sie indicirt, und dann leistet sie sehr gute Dienste, nämlich wenn mit Sicherheit Nachstar zu erwarten ist.

Terson: Ich glaube nicht, dass die Nachstarbildung so häufig ist, als man gewöhnlich annimmt. Ich stütze mich bei dieser Behauptung auf die Statistik meines Vaters und meine eigene Erfahrung. Der Vorschlag von König hat etwas Verführerisches, aber ich halte die Operation in $80\,^0/_0$ der Fälle für überflüssig. Ausserdem ist die Anwesenheit von Glaskörpermasse im vorderen Segment des Auges bedenklich, da sie den Wundverschluss verhindert.

Galezowski: Ich habe früher auch eine Anzahl solcher Operationen gemacht. Anfangs hatte ich sehr gute Resultate, da trat bei einem Fall Glaskörpervorfall mit nachfolgender Phthisis bulbi ein. Ich musste deshalb auf weitere Versuche verzichten, denn der Glaskörpervorfall stellt eine grosse Gefahr bei der Extraction dar. Ausserdem ist an dem Nachstar auch die vordere Kapsel betheiligt, so dass man das Verfahren eben nur für besondere Fälle anwenden kann.

Parent: Die Nachstarbildung ist der dunkle Punkt der Star-Operation und das vorgeschlagene Verfahren ist bis zu einem gewissen Grade im Stande, die Frequenz der Nachstare herabzusetzen. Hasner machte immer den hinteren Kapselstich. Er punktirte einfach den Glaskörper. Seitdem hat man nicht wieder daran gedacht, aber man soll doch die Aufmerksamkeit darauf richten. Ich möchte allerdings die hintere Kapsel nicht wie Valude in den Fällen spalten, wo die Iridektomie gemacht worden ist. Der Verlust einer kleinen Quantität Glaskörper schliesst eine gute Sehschärfe nicht aus. Der Hauptgrund

für ungenügende Sehschärfe nach der Extraction liegt in der Faltung der Kapsel. Das fällt weg, wenn man die Kapsel spaltet, nur glaube ich, dass König den Einschnitt zu gross macht.

Sulzer: Horner hat die vorgeschlagene Modification der Star-Operation sehr oft vorgenommen. Die Hauptfrage ist, ob man sie bei der einfachen oder bei der combinirten Extraction anwenden soll. Horner hat keine guten Resultate gehabt, allerdings war in vielen dieser Fälle vorher iridectomirt worden.

Jocqs: Eine Complication, die bei dem neuen Verfahren zu befürchten ist, ist die Netzhautablösung. Ich sehe auch nicht ein, inwiefern ein später vorgenommener Glaskörperstich mehr Gefahren bieten soll, wie der unmittelbar vorgenommene. Nach meiner Ansicht bietet das neue Verfahren keine Vortheile und ich sehe die Möglichkeit des Glaskörpervorfalls als eine bedenkliche Sache an.

König: Ich behaupte nicht, dass mein Verfahren für alle Fälle passt. Der Glaskörpervorfall kann bei einer gewissen Vorsicht vermieden werden. Man kann einen zweiten operativen Eingriff sich ersparen und bekommt bessere Sehschärfen. Die Iridektomie ist eine Contraindication. Die unmittelbare Kapselspaltung ist auch viel leichter auszuführen, weil es sich um eine noch nicht verdickte Kapsel handelt. Ein abschliessendes Urtheil über die unmittelbare Spaltung der hinteren Kapsel steht uns jetzt noch nicht zu, aber ich glaube, dass wir unsere Aufmerksamkeit auf sie richten müssen und sie wieder aufnehmen sollen. Unsere Statistiken werden bessere werden, wenn wir die Nachstare aus der Welt schaffen.

Tumeur de l'iris.

Duboys de Lavigerie stellt ein junges Mädchen von 21 Jahren vor, das am freien Rand der Iris einen Tumor von ca. $2^1/_2$ mm Durchmesser aufweist. Die Pupille reagirt gut. Seit einigen Tagen pericorneale Injection und leichtes Hypopyon. Das etwas schwächliche Mädchen ist das vierte unter 11 Geschwistern, von denen nur eines an chronischer Bronchitis zu Grunde ging. Auscultationsbefund negativ. Keine Anhaltspunkte für Syphilis. Trotzdem bin ich für eine specifische Behandlung.

Antonelli: Die Augenspiegeluntersuchung lässt bei mir keinen Zweifel übrig an dem specifischen Charakter des Leidens. Ich finde, abgesehen von leichten Veränderungen an der Pia und den Gefässen, eine charakteristische Chorioretinitis, besonders nach unten am rechten Auge, bei welcher der Hintergrund wie marmorirt ist. Handelt es sich nun um ererbte oder in frühem Alter erworbene Syphilis? Wenn das erstere vorliegt, so stellt dieser Fall den einzigen Fall von Iris-Granulom bei hereditärer Lues vor, den wir kennen.

Parent: Man kann nicht behaupten, dass es sich um angeborene Lues handelt.

Sulzer: Die genannte Marmorirung der Aderhaut ist kein absolut sicheres Zeichen für Syphilis, wenn sie aber bei Syphilis vorkommt, so handelt es sich stets um hereditäre.

Terson: Antonelli spricht sich wenigstens mit Reserve aus. Man muss noch andere Gründe haben, wenn man Syphilis annehmen soll. Diese Iris-

tumoren kommen auch vor ohne Tuberkulose und Syphilis. In manchen Fällen verschwinden sie spontan.

Gorecki: Diese Heilungen sind selten. Solche kleine Tumoren können die schlimmsten Folgen haben. Man kann nicht alle Krankheitserscheinungen auf Syphilis beziehen, die nach Quecksilberbehandlung verschwinden.

Ancke.

---

6) **Congrès d'ophtalmologie.** (Progrès médical. 1898. Nr. 21.)

Sitzung vom Mai 1898.

Cyclite infectieuse dans l'influenza.

Dianoux (Nantes): Ich beobachtete 6 Fälle. Die Augen-Erkrankung begann plötzlich unter lebhafter pericornealer Injection, Hypertonie und Hypopyon. Iris, Glaskörper und Chorioidea blieben frei. In allen Fällen trat Heilung ein. Nur in einem Fall waren beide Augen befallen.

Quelques remarques sur la technique opératoire de l'énucléation.

Meyer. Schon an anderer Stelle publicirt und referirt.

Kopff: Epithélioma volumineux de la conjonctive bulbaire.

Sur l'avancement répété dans la cure de strabisme.

Vignes: Bei den wirklich heilbaren Fällen von Strabismus, bei denen die Hoffnung besteht, dass der binoculare Sehact wieder hergestellt werden wird, ist die beste Operationsmethode die einfache Vorlagerung ohne gleichzeitige Rücklagerung des Antagonisten. Leider erreicht man damit nur eine Correction von 15° und eventuell von 20°, wenn man Bindehaut, Kapsel und Muskel in die Schlinge fasst. Bei höheren Schielgraden kann man mit der Methode noch auskommen, wenn man sie auf beiden Augen anwendet. Nur verlegt man dabei das Blickfeld des nicht schielenden Auges und es kommt dann zu compensatorischer Rotation des Kopfes. Man kann nun aber auch Deviationen von 25 bis 30° corrigiren auf einem Auge allein, wenn man die einfachen Vorlagerungen wiederholt vornimmt, nur muss man bei den ersten Operationen die Gewebe recht schonen, damit für die späteren noch genug gesundes Gewebe übrig bleibt, in dem die Suturen haften können.

Du traitement sous-conjonctival de l'épisclérite par l'électrolyse.

A. Terson: Bei Episcleritis mit der Bildung von einem oder mehreren Knoten ist die Allgemeinbehandlung immer indicirt, nur muss man darauf gefasst sein, dass die Heilung lange auf sich warten lässt und manchmal ganz ausbleibt. Man muss also auch local eingreifen. Ignipunktur und subconjunctivale Injectionen geben mitunter gute Erfolge, mitunter lassen sie aber auch im Stich. Sieht man von den Ausnahmefällen ab, wo Auslöffelung angezeigt ist, wobei man übrigens die Incision recht klein machen soll, um nachträgliche narbige Retraction der Bindehaut zu vermeiden, so soll man in den mit den gewöhnlichen Mitteln erfolglos behandelten Fällen die elektrolytische Behandlung nach Terson anwenden (negativer Pol, 2—3 Milliamp. während einer Minute), die dieser schon früher vorgeschlagen hat und jetzt wieder an der Hand neuer Fälle empfiehlt. Er hatte damit gute Erfolge, ohne natürlich die Recidive verhüten zu können.

Serothérapie dans certaines iritis rhumatismales.

Boucheron: Ich habe mit dem Marmorek'schen Antistreptokokken-Serum Versuche bei acuter und chronischer rheumatischer Iritis vorgenommen und besonders in den Fällen von acuter Iritis bei gleichzeitig bestehendem subacutem oder chronischem Rheumatismus gute Erfolge erzielt.

F. de la Personne: Quelques manifestations orbitaires des sinusites.

Opération de la cataracte par lambeau inférieur.

Dufour machte bei einem Patienten, der das Auge immer nach oben stellte, den Lappenschnitt nach unten. Der Erfolg war sehr gut. Dadurch ermuthigt, operirt er in der gleichen Weise noch 23 Fälle ohne Complicationen von Seiten der Iris. Vortr. ist der Ansicht, dass das obere Lid besser das untere als das obere Segment der Hornhaut schütze, und dass bei dem unteren Lappenschnitt die Gefahr der Einklemmung eine geringere sei. Von 23 Operirten gingen 17 zu Fuss aus dem Operationssaale, ohne dass ein übler Zufall eintrat.

Antonelli: Nevrite optique et chorio-rétinite pigmentaire bilatérales suite de fièvre pernicieuse des pays chauds.

Le procédé à lambeau scléral dans l'opération de la cataracte (méthode de Jacobson).

König: Diese Methode ist indicirt, wenn die Hornhaut klein ist oder schlecht ernährt, oder wenn das andere Auge schon durch Vereiterung des Lappens zu Grunde gegangen ist. Es ist die grössere Leichtigkeit eines exacten Wundverschlusses in einem gefässreichen Gewebe, welche die Operateure veranlasst, den Schnitt in die Peripherie zu verlegen. Jacobson machte Punktion und Contrapunktion $^1/_2$ mm vom Hornhautrand und 1 mm unterhalb des horizontalen Durchmessers der Cornea. Vortr. hat 2 Fälle so operirt, nur hat er dabei den Schnitt noch mehr in die Sclera gelegt, insofern er 1 mm vom Limbus entfernt punktirte und contrapunctirte. Die Nachbarschaft des Schlemm-schen Canals und die Durchschneidung des Venenplexus hat nichts zu bedeuten. Der Iriswinkel liegt noch weit genug von dem Schnitt entfernt, denn die Entfernung desselben vom durchsichtigen Hornhautrand beträgt $2^1/_2$ mm.

La forme de la source lumineuse (carré lumineux) pour la skiaskopie; astigmométrie et aberroscopie objectives de l'oeil.

Es bietet einen gewissen Vortheil beim Skiascopiren eine quadratische Lichtquelle von 1 cm Seitenlänge zu benutzen. Denn, indem man das Quadrat parallel zu den Hauptmeridianen des Astigmometers stellt und indem man den Spiegel entsprechend den beiden Richtungen gleichmässig dreht, erkennt man auch geringe Grade von Astigmatismus (0,25 D) an dem Unterschied in der Schnelligkeit des Ganges des Schattens und an dem Unterschied der Intensität des seitlichen Schattens. Es ist dies ein gutes Mittel, um rasch und genau bei Astigmatismus die objectiv und subjectiv gefundenen Resultate zu controliren. — Was die objective Aberroscopie anlangt, so ist sie begründet auf den Principien, welche A. schon im Jahre 1896 gelegentlich seines Vorschlages eine lineare Lichtquelle anzuwenden, auseinandergesetzt hat. Es handelt sich in der Hauptsache darum, auf die Deformation des Randes des seitlichen Schattens in Touren oder Halbmondform zu achten, mit anderen Worten auf die Deformation des Randes des Beleuchtungsfeldes, während es das skiaskopische Untersuchungsfeld durchläuft.

Recherches histologiques sur le tatouage de la cornée.

Villard (Montpellier) hat mikroskopisch bei Tätowirung der Hornhaut das Verhalten der durchsichtigen Hornhaut und das Verhalten des Gewebes von künstlich erzeugten Leukomen bei Kaninchen untersucht. Er fand in beiden Fällen das gleiche Verhalten und kommt zu dem Schluss, dass man nur Leukome tätowiren darf, die nicht vascularisirt sind. (?)

Diagnostic des hémianesthésies.

Chibret: Wenn man in einem mässig hell erleuchteten Saal ein auf schwarzem Grund befestigtes Quadrat weissen Papieres von 10 cm Seitenlänge durch ein Prisma beobachtet, dergestalt, dass dicht übereinanderliegende Doppelbilder entstehen, so bemerkt man, dass immer eins dieser beiden Bilder heller erleuchtet erscheint, als das andere. Dieses Phänomen tritt bei allen Untersuchten auf, bald ist das Bild des rechten Auges heller, bald das des linken, aber immer bei demselben Individuum das Bild desselben Auges. Nach der Ansicht des Verf.'s handelt es sich hier um einen Vorgang, der sich in der Hirnrinde abspielt, um eine Art von Hemianästhesie gegenüber dem Licht (?).

De l'herpès fébrile récidivant de la cornée.

Ich beobachtete einen Kranken, bei welchem wegen Strictur und chronischer Cystitis wiederholt operative Eingriffe vorgenommen werden mussten. Nach einem dieser Eingriffe, einer forcirten Dilatation, trat Hornhautherpes auf. Einige Stunden nach der Operation Schüttelfrost, Temperatur 41^{0}, Delirium, dreitägige Bewusstlosigkeit. Am 4. Tage Verlust des Gehörs auf der rechten Seite. Das ganze Gesicht ist bedeckt mit Herpes, der sich auch auf die Schleimhäute der Nase, des Mundes und des Rachens erstreckt. Die Lider, die Bindehaut und die Hornhaut nehmen ebenfalls Theil. Nach 6wöchentlichem Krankenlager heilt das linke Auge. Das rechte Auge aber wird alle drei Wochen der Sitz einer neuen herpetischen Eruption, welche besonders die Partieen der Hornhaut, welche gegenüber dem Pupillarrand liegen, ergreift. Kaum ist ein Anfall abgeheilt, so beginnt ein neuer. Bald beginnt auch das linke Auge sich zu betheiligen. Dieser Zustand hielt 8 Monate an. **Ancke.**

---

7) College of Physicians of Philadelphia. Section on Ophthalmology.

Sitzung vom 15. Februar 1898.

G. Oram Ring stellt folgende Fälle vor: 1. **Gliom der Netzhaut** bei einem $2^1/_2$jährigen Knaben. 2. **Pseudo-Gliom** bei einem 4jährigen. Das Kind hatte jedenfalls intrauterin eine exsudative Cyclitis und Chorioiditis durchgemacht, deren Residuen in Gestalt eines gelblich-weissen Exsudates an der hinteren Kapsel, das sich über die Linse, deren Umgebung und in den Glaskörper hineinstreckte, Aehnlichkeit mit Gliom zeigten. 3. **Gummata der Cornea und Iris.** Gelblich-weisse Knötchen bei einem 12jährigen Knaben, unter Schmierkur verschwunden. 4. **Cholestearin-Krystalle** in der Vorderkammer und an der Descemetis eines jungen Mannes; die Iris war völlig verwachsen mit der getrübten Linse, das Auge seit 8 Jahren blind, T — 2; am anderen Auge sympathische Reizung. Vortr. glaubt, dass das Cholestearin Ueberrest wiederholter Blutungen aus den Irisgefässen sei.

Eduard Jackson demonstrirt einen Fall von **Magnet-Operation mit eigenthümlicher Glaskörpertrübung.** 24 Stunden nach der Verletzung

wurde ein 9 mm langer, 3 mm breiter im unteren Theil der Iris gelegener, in den Glaskörper hineinragender Splitter durch einen Hornhautschnitt entfernt, der verletzte Iristheil abgetrennt; die Linse war unverletzt. Blutung wurde keine bemerkt, aber eine aus feinen Linien, ähnlich neugebildeten Blutgefässen, bestehende Trübung im vorderen Abschnitt des Glaskörpers, welche nach fünf Wochen auch verschwunden war; S war $^1/_6$ trotz grosser Hornhautnarbe.

E. K. Perrine stellte einen 70jährigen, seit 3 Monaten rechts erblindeten Mann vor mit traumatischer Vorwärts-Verlagerung der Linse. Vor 9 Jahren Schlag gegen das Auge; die Linse ist derart nach vorne dislocirt, dass die Iris, welche oben aussen in der Peripherie abgelöst war, mit der Cornea in Contact war. T + 1. Mangelhafte Projection. Ein Augenspiegelbild konnte nicht gewonnen werden.

Harlan berichtet über den in letzter Sitzung vorgestellten Fall von Keratoglobus. Pat., 30 Jahre alt, war sonst gesund, hatte auch nie Augenentzündung. Der horizontale Durchmesser der Cornea betrug 15, der des Augapfels im Aequator 24 mm; die Pupille war 2 mm weit; das rechte Auge war stark hyperopisch, sonst normal, S mit + 6 D $^{20}/_{20}$; der Radius der Hornhautkrümmung war 9 mm; die Linse sehr klein und nach rückwärts verlagert. Das linke war leicht divergent; S mit + 7 D $^{20}/_{70}$; die Linse fehlte; der Fundus war normal; die Iris zeigte schläfenwärts einen im Kammerwinkel 3 mm breiten, im Sphinkter punktförmig endigenden Spalt, ausserdem zahlreiche, nur mit Lupenspiegel sichtbare Spalten. Der Fall kann wegen seines sonstigen Verhaltens nicht mit congenitalem Hydrophthalmus auf eine Stufe gestellt werden; Vortr. nimmt an, dass die Cornea in ihrer Entwickelungszeit etwas gehemmt, dem Druck nachgegeben hat, der durch Behinderung des Abflusses des Humor aqueus entstanden war in Folge von unvollständiger Trennung der Iris von der Hornhaut. Dafür spräche der Stillstand der Erkrankung, indem sowohl durch Vorwölbung der Hornhaut, als auch Geradestreckung der Iris der Vorderkammerwinkel wieder geöffnet wurde.

B. A. Randall zeigte einen ungewöhnlichen Fall von idiopathischer Gangrän der Haut der Lider und Brauengegend, aus unbekannter Ursache bei einem 1-, 3- und 5jährigen Kinde der nämlichen Familie; ersteres starb; letzteres wurde vorgestellt. Das rechte Oberlid fehlte, an Brauen und Nase tiefe Ulceration, am Unterlid keloide Narbe, Epikanthus und Ectropium. — Dr. Harlan hat die Kranken auch gesehen, in einem Falle wurden zwar Diphtheriebacillen gefunden, doch kann er auf Grund des klinischen Verlaufes keine Diphtherie annehmen.

H. F. Hansell spricht über recidivirende Ophthalmoplegia interna an der Hand dreier Fälle, charakterisirt durch gänzliche oder theilweise Lähmung der Iris und Accommodation, abwechselnd mit Heilung, ohne sichtbaren Grund, und eines vierten, bei dem kein Rückfall beobachtet wurde und gleichzeitig auch alle vom Oculomotorius versorgten Muskeln gelähmt waren. Angeborene oder erworbene Syphilis oder irgend welche Nervenkrankheiten konnten nicht constatirt werden. Iris- und Accommodationslähmung hielten stets gleichen Schritt, doch waren beide Augen oft verschieden stark afficirt. Vortr. hält die Störung für eine nucleäre, verursacht durch Circulationsstörung. — Harlan beobachtet einen derartigen Fall seit 7 Jahren bei einem 35jährigen Mann, der sonst keine weiteren Krankheitserscheinungen darbot.

Harlan demonstrirt eine neue Form bifocaler Gläser, verfertigt von J. L. Borsch. Das von W. Thomson schon beschriebene Princip beruht auf

der Brechungsdifferenz von Crown- und Flintglas. In die aus Crownglas hergestellte Linse für die Fernsicht, z. B. einer Starbrille, ist eine kleinere Scheibe aus Flintglas zum Lesen an einer bestimmten Stelle eingelassen.

Sitzung vom 15. März 1898.

G. C. Harlan stellt einen 2. Fall von Keratoglobus vor, die Schwester des in der Februar-Sitzung beschriebenen Falles, mit sehr ähnlichen Symptomen. Die Sehnerven waren hier grau und trüb, aber nicht ausgehöhlt. Das Vorkommen bei zwei Gliedern einer Familie deutet auf congenitalen Ursprung hin.

Edward Jackson zeigt eine Iris-Anomalie bei einem 69jährigen Mann. Die Iris des linken Auges, welches, abgesehen von einer Macula corneae und geringen Linsentrübungen, gesund ist, und soviel Pat. weiss, nie entzündet war, zeigt oben innen eine schmale Partie ohne jegliches Pigment, durch welche Fundus-Reflex erhalten werden kann; auch reagirt diese Stelle im Gegensatz zur übrigen Iris nicht auf Licht; es fehlt also hier auch der Sphincter.

Ch. L. Leonard demonstrirt einen Apparat zur Localisirung von Fremdkörpern im Schädel und in der Orbita mittels Röntgenstrahlen. Das Princip beruht darauf, dass die die X-Strahlen aussendende Röhre in einer zur photographischen Platte senkrechten Ebene in verschiedenen Winkeln aufgestellt wird zu verschiedenen photographischen Aufnahmen; der jeweilige Winkel kann an einem Indicator abgelesen werden und ist auf der Photographie durch den Schatten zweier Metallstücke angezeigt; es werden verschiedene Aufnahmen gemacht; die Röhre, der Fremdkörper und die Platte sind also stets in einem festen bekannten Verhältniss zu einander, und die wirkliche Lage des Fremdkörpers kann mathematisch berechnet oder auf graphischem Wege gefunden werden.

H. F. Hansell berichtete über einen Fall, in welchem nach der Methode von Sweet (s. dieses Centralbl. 1897, S. 440) ein Eisensplitter im Auge mittels Röntgen-Strahlen localisirt wurde, wobei gleichzeitig ein zweiter Splitter in der Orbita, dessen Vorhandensein vorher nicht diagnosticirt worden war, bei der Durchleuchtung unerwartet gefunden wurde.

Wm. M. Sweet berichtet über seine Methode und mehrere damit erfolgreich durchleuchtete Fälle. A. W. Goodspeed hält zur Vermeidung von Verbrennungen durch X-Strahlen für das Beste, die Anwendung so starker Apparate, dass die Tube 18—30″ von der Platte entfernt sein kann, und denselben höchstens 10 Minuten lang anzuwenden.

G. E. de Schweinitz und A. G. Thomson berichteten über erfolgreiche Anwendungen von Sweet's Methode.

C. L. Leonard und Wm. M. Sweet gaben noch nähere Aufklärungen über ihre Methoden, insbesondere auch über die Vermeidungen der durch unwillkürliche Augenbewegungen hervorgerufenen Störungen. Neuburger.

---

8) **American Ophthalmological Society.** Jahresversammlung zu New-London, 20. und 21. Juli 1898. (Amer. Journ. of Ophtalm. Sept. 1898.)

Lucien Howe: Warum ist die Blindenzahl verhältnissmässig auf dem Lande grösser als in der Stadt?

S. Referat über Octoberheft des Americ. Journ. of. Ophth.

Bericht des Comités für Verhütung der Neugeborenen-Eiterung.

Es wird die Annahme der Resolution empfohlen, dass in allen staatlichen Anstalten Credé's Methode oder eine gleich wirksame obligatorisch zu machen sei.

Einige ungewöhnliche Geschwülste des Auges und der Orbita.

C. S. Bull berichtet über ein Sarkom, dessen Entstehung auf eine frühere Verletzung des Auges zurückgeführt wird, und über einen Fall, in welchem Tuberkelbacillen gefunden wurden, die Krankengeschichte jedoch negativ war hinsichtlich der Tuberkulose. — H. Knapp hält die Fälle zwar für selten, beobachtete jedoch selbst 2 Fälle, in denen das Sarkom unmittelbar dem Trauma folgte. — Pooley sah einen Fall, in welchem die für ein Orbitalsarkom gehaltene Geschwulst sich als tuberculöse Geschwulst der Thränendrüse erwies, während der Pat. sowohl ganz gesund war, als auch anamnestisch keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose bot.

Osteom der Orbita mit Enophthalmus.

E. Friedenberg: Bemerkenswerth einmal durch den ungewöhnlichen Sitz der Geschwulst mehr nach der temporalen Seite der Orbita hin, mit der Hauptmasse ungefähr in der Mitte des oberen Orbitalrandes, sodann durch den Enophthalmus statt des gewöhnlichen Exophthalmus. Zufallsfreie Entfernung; etwas Enophthalmus blieb zurück.

Abscess im Sinus frontalis mit Zerstörung des Orbitaldaches und Herabdrängung des Augapfels.

C. F. Clark: Nach einem Schlag ins Gesicht entstanden; anfangs bestanden heftige Schmerzanfälle, gefolgt von Entleerung von Schleim und Eiter durch Mund und Nase, und die Resistenz war derart, dass ein Osteo-Sarkom vermuthet wurde. Das Auge war bedeutend herabgedrängt. Bei der Operation zeigte sich der Knochen so angefressen, dass die Schädelhöhle eröffnet war. Die Wunde heilte schwer, wahrscheinlich weil Sequester vorhanden waren.

Ausgedehnte Geschwulst der Orbita (Fibro-Sarkom), 20 Jahre bestehend; Entfernung.

F. M. Wilson demonstrirte das für eine Orbitalgeschwulst ungewöhnlich grosse Präparat; Pat. hatte das Auge wohl öffnen, aber nur dadurch schliessen können, dass er das Lid aufhob und über den Tumor herüberschob; das Auge war $1^1/_4$ Zoll nach vorne gerückt; trotzdem gute Beweglichkeit nach der Operation.

Lipom der Orbita.

E. Gruening berichtet über diese seltene, meist nur subconjunctival sitzende Geschwulst; sie war gelappt, ungefähr bohnengross, stammte von einem jungen Mann und bestand mikroskopisch nur aus Fettzellen. — Holden bespricht die grosse Variabilität der Orbitaltumoren; bei einer $1^1/_3$ Zoll langen und $^3/_4$ Zoll breiten Geschwulst fand er $^2/_3$ aus lipomatösem, einen kleinen Theil aus angiomatösem und den Rest aus fibromatösem Gewebe bestehend. — Knapp berichtet über einen dem Gruening'schen parallelen Fall; die Geschwulst war theilweise eingekapselt und so gross, dass sie in 3 Operationen entfernt werden musste.

S. Theobald: Behandlung des Entropium des Unterlides mit kaustischem Kali.

S. Referat über Octoberheft des Amer. Journ. of Ophth.

Lymphom der Lider.

M. Standish beobachtete eine solche Geschwulst in der Gegend des Thränensackes, welche durch inneren Gebrauch von Arsenik günstig beeinflusst wurde. — de Schweinitz bestätigt die gute Wirkung des Arsenik in solchen Fällen.

Spindelzellen-Sarcom der Conjunctiva und Cornea; Entfernung ohne Verringerung der Sehkraft.

S. B. St. John, Hartford: 72jähriger Mann, der ein Auge durch Verletzung verloren hatte, bekam auf dem anderen eine in 2 Monaten von Stecknadelkopf- zu Erbsen-Grösse heranwachsende Geschwulst, die von der Conjunctiva entspringend und mit ihr verschieblich auf die Cornea übergegriffen hatte; Entfernung nach Art der Pterygium-Operation.

Melano-Sarcom der Conjunctiva und Cornea.

J. Green und A. E. Ewing: Die Grösse der Geschwulst erforderte die Enucleation.

Hypopyon-Keratitis, Durchbruch in die Descemet'sche Membran; Durchgang von Fluorescin vor der Perforation durch das Geschwür in die Vorderkammer.

J. Green und A. E. Ewing: Betupfen des Geschwüres mit Wasserstoffsuperoxyd in concentrirter Lösung war sehr von Vortheil; dabei konnte man das Erscheinen von Gasblasen in der Vorderkammer beobachten, die sich bald wieder resorbirten. — Holden bekämpft die Anschauung, dass das Hypopyon von der Cornea herstamme und führt Elschnig's neue Experimente als Gegenbeweis an.

Keratitis interstitialis angeborenen Ursprungs.

H. F. Hansell sah bei einem 36 Stunden alten Kinde eine graue Infiltration der tieferen Schichten der Cornea, am stärksten über der Pupille, bestehend aus feinen, confluirenden Punkten, ohne Vascularisation oder Epithelverlust. Das Kind war schlecht genährt, wahrscheinlich weil die sonst gesunde Mutter während der Schwangerschaft sich nicht wohl befunden hatte. Für Syphilis kein Anhaltspunkt. Unter tonischer Behandlung und Atropin war nach 6 Wochen nur eine leichte Trübung des rechten Auges zurückgeblieben. Einen ähnlichen Fall hat Barnacheff beschrieben.

Neue Behandlung von Geschwüren und anderen infectiösen Krankheiten des Auges mit Cassareep.

S. D. Risley: Das Präparat stellt den Saft dar aus schwarzer Cassava. (Mit Cassava werden die Wurzeln bezeichnet von Manihot utilissima, einer in Süd-Amerika einheimischen Euphorbiacen, sowie auch das aus diesen Wurzeln gewonnene Stärkemehl, welches unverändert in den Handel kommt als brasilisches Arrow-root, oder auf verschiedene Weise verändert als sog. Tapioka. Ref.) Es wird als 10 % Salbe zwischen die Lider eingestrichen und das Auge damit massirt. — J. Green bemerkt, dass die Eingeborenen damit Brod backen, den Saft daraus auch zur Fleischconservirung benützen. Standish sah gute Erfolge davon, Jack dagegen manchmal vermehrte Reizung.

Spontane Ausstossung eines Fremdkörpers aus der Vorderkammer.

J. P. Worrell: Zündhutstückchen, reizlos an der Hinterfläche der Hornhaut, stiess sich nach einigen Tagen spontan aus; glatte Heilung. Pat. hatte die vorgeschlagene Operation abgelehnt.

Ueber die Frühsymptome des Altersstares.

W. F. Mittendorf fand bei 508 genau untersuchten Fällen den Beginn der Trübung 106 Mal central und 402 Mal peripher. Von letzteren wiederum war der Beginn nur in 13 Fällen oben, in 47 aussen, in der allgemeinen Peripherie in 48, und in 286 Fällen innen unten.[1] Vortr. erklärt dies damit, dass letztere Stelle fast in beständiger Accommodation sei, besonders beim Lesen, wodurch sie in ihrer Ernährung beeinträchtigt sei. — Risley sah die Trübungen im inneren unteren Quadranten häufig vergesellschaftet mit chorioidalen Veränderungen im entsprechenden Quadranten, besonders bei Eisenarbeitern, welche grosser Hitze ausgesetzt sind, gegenüber welcher der erwähnte Theil des Auges am wenigsten geschützt ist.

Ueber Nachstar-Operationen.

H. Knapp berichtet über ein acutes Glaucom nach Discission eines Nachstares; eine Iridectomie gelang nicht, da keine Irisfalte zu bekommen war; doch genügte die dabei gemachte Paracentese zur Besserung auf vier Tage; dann 2. Iridectomie, welche gelang; dauernde Heilung. Im letzten Jahre hat Vortr. 70 Nachstar-Operationen gemacht, von denen 63 gebessert wurden, 6 ungebessert blieben, einer das Sehvermögen verlor. Abgesehen von dem erwähnten trat noch 2 Mal Glaucom auf, in einem Falle durch Miotica, im andern durch Iridectomie geheilt. — Die Indication beginnt in der Regel bei $S < {}^{20}/_{70}$; doch kommt es auf den einzelnen Fall an. Als Hauptregel gilt „Schneiden, nicht Reissen“. Die primäre Wundregion ist zu vermeiden; am besten ist ein T-förmiger Kapselschnitt, wobei der horizontale Arm unterhalb des bei der Extraction gemachten Kapselrisses zu machen ist. — Roosa empfiehlt bei der Nachoperation die Kapsel überhaupt zu entfernen. Noyes zieht die Discission vor, wobei er zu besserer Hebelwirkung eine lange Nadel durch die Sclera einsticht, zuweilen gleichzeitig eine zweite durch die Cornea. Callan bevorzugt de Wecker's Scheere. Knapp hält die Discision für die sicherste Operation und für indicirt in mindestens $95\,^0/_0$ aller Fälle.

Verzögerter Wundschluss nach Cataract-Extraction.

G. C. Harlan beobachtete 2 Fälle; in einem heilte die Wunde zwischen dem 10. und 17., im anderen nach 20 Tagen. In der Literatur fand er 26 Fälle mit Heilung zwischen 5. und 20. Tage. In 20 Fällen konnte keine Ursache gefunden werden. Behandlung besteht in Atropin und leichtem Verband, und Berücksichtigung etwaiger Complicationen. — Gruening glaubt, eine Ursache liege in der cornealen Schnittführung; bei Conjunctivallappen trete rasche Heilung ein.

Protargol als Antisepticum bei intraocularen Operationen.

B. E. Fryer: In $2\,^0/_0$ Lösung zerstöre es die Mikroorganismen im Conjunctivalsack und wirke weniger reizend als Sublimat.

Mehrere Fälle von Buphthalmus in einer Familie.

W. B. Johnson beobachtete 3 Kinder einer Familie in den ersten Lebensjahren; zwei davon waren in Neapel, einer vom Vortr. operirt worden; in allen

[1] Die Häufigkeit des Beginns von innen-unten hat schon Mauthner festgestellt. H.

wurde einem Fortschreiten der Krankheit vorgebeugt. Die Augen der Mutter waren normal; der Vater hatte an einem Auge eine verkalkte Linse.

Beiträge zur Pathologie des Auges und seiner Adnexe.

G. E. de Schweinitz: 1. Primäres Carcinom der Carunkel. 2. Prälacrymale Geschwulst tuberculösen Charakters. Bei der Sondirung des Thränencanals entdeckt, exstirpirt, ohne Bacillenbefund. 3. Angiom der Thränendrüse bis zur Spitze der Orbita sich erstreckend. Entfernung mit Erhaltung des Augapfels, seiner Functionen und Muskeln; nur der Levator war in die seltene und wahrscheinlich congenitale Geschwulst aufgegangen. Vor dem Ohr der gleichen Seite ein kleineres Angiom.

Operation hochgradiger Myopie.

H. D. Noyes stellt einen Fall vor, bei dem zuerst Einwärtsschielen auftrat, dann rapide Entwickelung der Myopie zwischen 6. und 8. Lebensjahre, durch die Linsenentfernung eine Refractionsdifferenz von 16 D bewirkt wurde, die Sehkraft verdoppelt, binoculares Sehen jedoch nicht erzielt wurde; Doppeltsehen wurde nie beobachtet.

W. H. Wilmer operirte einen Fall, bei dem die Refractionsdifferenz 22,5 D betrug, das Sehvermögen wurde auch verdoppelt. Er discindirt leicht, und extrahirt 6 Tage später. Am geeignetsten erscheinen ihm die Fälle, in denen 2—3 D Myopie zurückbleibt, also eine My von 25 D. — Noyes hält diese Indication für zu eng, er operirt jugendliche Personen mit gutem Fundus schon mit 13 (!) D.

Die Pathologie der experimentellen Chinin-Amblyopie.

A. Holden zeigte Präparate mit den neueren Nerven-Färbungsmethoden. Zuerst, vom 3. Tag an nach Anwendung toxischer Gaben, zeigt sich Beschädigung der Ganglienzellenkörper und Ablagerung myelin-ähnlicher Substanz in den Nervenfasern; von da bis zum 17. Tage werden mehr Ganglienzellen zerstört und im Opticus werden die Markscheiden afficirt; am 42. Tage sind die Ganglienzellen und die Nervenfaserschicht völlig verschwunden, und die Degeneration ist bis zum Corpus geniculatum externum und Pulvinar vorgeschritten; sonstige Degenerationen im Gehirn und Rückenmark wurden nicht gefunden.

Zwei Fälle von künstlicher Frühgeburt zur Erhaltung der Sehkraft beobachtete A. E. Adams. Durch die albuminurische Neuro-Retinitis war das Sehvermögen derart herabgesetzt, dass höchste Gefahr bestand. Kurz nach der Entbindung trat wesentliche Besserung ein. Vortr. hält diese Indication für völlig gerechtfertigt.

Einpflanzung eines Schwammes in die Orbita nach der Enucleation.

S. B. Risley pflanzt ein sorgfältig sterilisirtes Stück Schwamm von der Grösse des Augapfels ein, näht die Conjunctiva darüber, um so zu erzielen, dass Bindegewebe die Maschen des Schwammes durchsetze, dessen Gestalt annehme, diesen selbst aber resorbire; nach 2—3 Monaten sei dies erreicht und dem künstlichen Auge dadurch ein besserer Halt gegeben, das Einsinken der Orbita aber vermieden.

Chalazion-Pincette.

C. J. Kipp demonstrirt eine solche, deren eine Branche solid, deren andere aber mit einem Spalt versehen ist, durch welchen das Chalazion angeritzt wird; dann wird der Inhalt desselben ausgepresst. Neuburger.

9) New York Academy of Medecine. (Med. Rec. 1898. 10. Dec.)

Stated Meeting 1. Dec. 1898.

Certain functional (chiefly hysterical) conditions of the eye.

Dr. B. Sachs bespricht zuerst im Allgemeinen die Hysterie und ihre Erkennungszeichen, sodann die Erscheinungen derselben am Auge. Motorische Störungen kommen vor in Form von Spasmus der Convergenz, als Einwärtsschielen und Miosis. Vorübergehende conjugirte Deviation ist nicht selten. Ferner kommt vor Ptosis als spastisches und als paralytisches Symptom. Ueber das Vorkommen hysterischer Abducenslähmung ist schon viel debattirt worden. Vortr. hat einen Fall derart beobachtet; ein 51jähriger Mann verlor plötzlich seine Sehkraft beim Begräbniss eines Freundes; sonstige Lähmung war nicht zu finden, als einziges Symptom ausserdem complete linksseitige Hemianalgesie. Nach einigen Wochen verschwand die Ptosis und alle sonstigen Symptome unter hypnotischer Suggestion. Als sensorische Störungen kommen vor: concentrische Einengung des Gesichtsfeldes als häufiges Stigma, ferner Störungen im Farbensinn, Amblyopie und Amaurose, auch einseitig. Hemianopie ist sehr selten, kommt auch einseitig vor. Die Differentialdiagnose zwischen retrobulbärer Neuritis und Hysterie hält Vortr. für sehr schwierig. — H. D. Noyes hält letztere nicht für so schwer; Muskelstörungen hat er selten beobachtet; geistige Eindrücke wirken sehr ein auf die hysterischen Sehstörungen. C. L. Dana ist sehr skeptisch gegenüber den Muskelstörungen. Hermann Knapp spricht über bewusste und unbewusste Simulation und über die nervöse Asthenopie mit Gesichtsfeldbeschränkung; Concavgläser zum Lesen als Stimulus zu energischer Thätigkeit haben sich ihm oft bewährt. Th. R. Pooley hält es für schwer Hysterie mit Sicherheit festzustellen, namentlich auch mit Rücksicht auf die Neurasthenie; auch er glaubt, dass bei hysterischer Amaurose keine völlige Erblindung da sei; die Patienten können allein umhergehen. E. D. Fisher hebt hervor das Missverhältniss zwischen der auslösenden geringfügigen Ursache zu den schweren hysterischen Störungen.

Chininamaurose und Gehirntumor.

E. G. Janeway sah einen Pat., der angeblich nach 2 g Chinin erblindet sei; die Autopsie ergab ein Gliom in der Wand des 3. Ventrikels; er glaubt, dass tuberculöse Meningitis und andere organische Krankheiten öfters die Ursache seien einer sog. Chinin-Amaurose. E. Gruening sagte, ein geübter Ophthalmologe würde eine Erblindung durch Tumor wohl erkennen; er heilte einen angeblich blinden Lehrer durch 2 Mal tägliche Douchbäder. B. Sachs betont im Schlusswort, wie wichtig es sei, auf hysterische Stigmata zu fahnden.

Neuburger.

---

10) III. Jahresversammlung der Western Ophthalmological and Oto-Laryngological Association in Chicago. (Amer. Journ. of Ophth. 1898. April bis September.)

Sitzung vom 7. und 8. April 1898.

Alt sprach über Histo-Pathologie des Trachoms, H. Gifford über Parinaud's Conjunctivitis, B. E. Fryer über die Antisepsis bei Augenoperationen, Woodruff über Zeng's Refractometer, C. Barck über Extraction unreifer Cataract, Prince über Excision des Tarsus gegen Ectropium, Allport über Leseproben für Schuluntersuchungen,

Stillson über Galvanokaustik bei Netzhautablösungen, Culbertson über einen besonderen Fall von Astigmatismus, Amos über Hemianopie und Erblindung nach Blutverlust, Corr über Chorioiditis bei jugendlichen Personen, Reynolds über Brillenbestimmung. Diese sämmtlichen Vorträge sind an anderer Stelle (Amer. Journ. of Ophth.) referirt.

Chinin-Amaurose.

J. M. Ball sah nach 3 g Chinin Erblindung eintreten.

Retro-Ocular-Abscess.

Casey A. Wood: Nach monatelanger Supraorbitalneuralgie hatte sich ein Abscess der Orbita gebildet, der oberhalb des Auges durchbrach und eine Fistel hinterliess; Beseitigung einer Verengerung an der mittleren Nasenmuschel brachte keine Besserung; Eröffnung des Sinus frontalis, aus welchem Eiter und Granulationen entfernt wurden, brachte Erleichterung; die Oeffnung des Sinus wurde möglichst lange offen gehalten.

Operation hochgradiger Myopie.

Derselbe stellt eine 24jährige Näherin vor, die er schon vor 7 Jahren mit Erfolg operirt hatte; das Resultat ist gleich gut geblieben.

Bilaterale Abducensparalyse.

Wm. A. Fisher stellt eine 50jährige Frau vor mit höchstgradiger Einwärtswendung beider Augen; dieselben haben nur ganz geringe Beweglichkeit nach oben und unten, nach aussen gar nicht. Vor 37 Jahren begann zuerst das linke Auge, vor 20 Jahren auch das rechte sich nach innen zu drehen: die abnorme Stellung wurde immer schlimmer, besonders nach einem Influenzaanfall vor 6 Jahren; sie kann gerade noch allein umhergehen, nur in ihr bekannten Oertlichkeiten. Ein in Narkose versuchter operativer Eingriff blieb erfolglos; er zeigte, dass auch das Bindegewebe an der inneren Seite der Augen contrahirt war durch starke Adhäsionen, ohne dass Pat. über vorgehende Entzündung berichten konnte. Ueberhaupt ist ätiologisch nichts zu ermitteln; für Syphilis kein Anhaltspunkt.

In der Discussion meint Amos, dass die narbige Schrumpfung des Gewebes an der inneren Seite des Auges das Primäre sei.

Einen seltenen Fall von Augenmuskellähmung

stellt Th. Faith vor. Der Fall betrifft das rechte Auge eines 51jähr. Maurers. Gelähmt ist der Obliquus superior, der Rectus superior, inferior und internus. Pupille und Accommodation, sowie die übrigen Muskeln sind intact. Es kann sich um beginnende chronische Ophthalmoplegie oder um eine periphere Lähmung handeln, indem eine Periostitis oder ein Gumma an der inneren Wand der Orbita an deren Spitze die hier dicht beisammenliegenden gelähmten Muskeln comprimirt. Auch für ein event. centrales Leiden wird Syphilis als Ursache angenommen.

Leukosarcom der Chorioidea.

Cassius D. Wescott: Der seltene Fall betrifft ein 4jähriges Mädchen. Klinisch war Gliom diagnosticirt worden, das sich unter dem Mikroskop als kleinzelliges Rundzellensarcom ausgehend von den tieferen Schichten der Chorioidea (?) erwies, das bereits den Opticus infiltrirt hatte. Das erwartete Recidiv trat auch nach $^3/_4$ Jahren auf, Exenteration der Orbita, erneutes Recidiv, Injectionen mit Erysipel-Toxin, Exitus letalis.

Dr. Mackay hat mehrere Fälle einseitiger Lähmungen beobachtet, wobei die Mydriasis mehr ausgeprägt schien als die Accommodationsschwäche.

A case of cyst of the hyaline canal producing a double lens, by J. Tatbam Thompson.

Vortr. sah bei einer 42 jährigen Dame hinter der Linse eine kleine transparente Cyste wie einen Tropfen Oel, der in Wasser suspendirt ist, anliegend. Bei seitlicher Drehung des Bulbus zeigte sich nach hinten eine kurze Strecke weit ein Appendix, wohl das Residuum des Glaskörperkanals. Der Fundus erschien durch die Cyste hindurch erheblicher vergrössert.

The hyaloid canal and its relation to cyclitic exsudation, by Angus M'Gillivray.

Vortr. experimentirte mit farbigen Injectionen in die Vorderkammer und sah, ebenso wie bei cyclitischen Exsudaten die ausgeschiedenen Massen nach hinten in den Glaskörper-Canal wandern. Er demonstrirt ein solches Präparat.

Mr. Gunn glaubt, dass viele solche Fälle für die persistirende Arteria hyaloidea gehalten werden.

A clinical and bacteriological study of diplo-bacillary conjunctivitis, by J. W. Eyre.

Vortr. arbeitete an dem Material von Brailey's Poliklinik, wo diese Form $2^1/_2$ $^0/_0$ aller Zugänge ausmachte. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Anwesenheit von Fibrinfäden, polynuclearen Leucocyten und zahlreichen Bacillen in paariger Anordnung oder kurzen Kettenzügen. Culturen derselben gediehen nur bei Anwesenheit von Serum. Impfungen hatten bei keinem der niederen Thiere irgendwelchen pathogenen Effect, rufen aber, in den Bindehautsack des Menschen eingeführt, das typische Bild der contagiösen Entzündung hervor, bei welcher sich dann nur die Diplobacillen in Reinzucht vorfanden.

The bacteriology of the normal conjunctival sac, by Arnold Lawson.

Vortr. hat 200 Fälle der Untersuchung unterworfen, die möglichst gesunde Leute mit ganz unverdächtiger Bindehaut betrafen. Er fand auffallend häufig den sog. Xerose-Bacillus, verhältnissmässig sehr selten und nur die abgeschwächte Form der pyogenen Kokken; sehr häufig aber zeigt sich die Bindehaut ganz steril. Dass er den Xerose-Bacillus so häufig feststellen konnte, lag daran, dass er ihn auf Blutserum züchtete, was seine Vorgänger wohl versäumt hätten. Er betrachtet ihn daher nicht als pathogen und nicht als die Ursache der Xerose. Vortr. zieht aus seinen Ergebnissen den Schluss, dass der Gebrauch von chemischen Agentien behufs Antisepsie der Bindehaut zum mindesten überflüssig, wenn nicht bedenklich sei.

Dr. Eyre hat ebenfalls in 150 Fällen 50 Mal den Bindehautsack steril gefunden. Dabei zeigt sich der obere Fornix viel häufiger steril als der untere.

Dr. Gillivray hat zwar ebenfalls den Gebrauch von Antisepticis aufgegeben und verwendet nur sterile Salzlösung. Er meint aber doch, dass bei Entnahme von grösseren Secretmengen aus dem Bindehautsack mehr pyogene Organismen gefunden werden würden. Vollends hält er den Bindehautsack aller über 60 Jahre alten Leute für septisch.

Hr. Lawson giebt letzteres nur insoweit zu, als, jedenfalls wohl in Folge der mangelhaften Thränendrainage der alten Leute, das Verhältniss der sterilen zu den septischen Fällen ein geringeres ist.

Case of orbital cyst, by A. Hill Griffith.

Vortr. entfernte bei einer 53 jährigen Pat. eine Orbitalcyste, die in mancher Beziehung an Dacryops erinnerte und entweder als ein Auswuchs der Tenon'schen Kapsel oder der die Sehne des Obliquus superior umgebenden Bursa angesehen werden musste. Die Exstirpation gelang mühelos, da nur wenige Verwachsungen in Gestalt bandartiger Züge am Aequator bestanden. Grösse 21×15 mm. Fluctuation auch am Präparat nicht fühlbar; dennoch liess sich beim Aufschneiden der Cyste eine strohgelbe, klare Flüssigkeit entleeren.

The Operations now usually substituted for enucleation of the eyeball, by John Hern.

Vortr. bespricht unter dem Vorbehalt, dass er in Fällen sympathischer Entzündung immer noch die Enucleation für das einzig richtige Verfahren ansehe, die Ersatz-Operationen wie die Evisceration, die Mules'sche Operation, die Staphylom-Excision, die Opticus-Resection.

Dr. Buller (Montreal) befürwortet jetzt, nach anfänglichen Misserfolgen, die Mules'sche Operation, namentlich bei frischen Verletzungen und bei grösseren Staphylomen.

Dr. McGillivray hebt hervor, dass darnach im Gegensatz zur Enucleation die lästige Secretion des Bindehautsackes ausbleibe, und fürchtet die sympathische Entzündung nicht, wenn man nur Sorge trage, dass der ganze Uvealtractus entfernt werde.

Auch Dr. Griffith empfiehlt die Mules'sche Operation, bei welcher er nach einmal stattgehabter Wundvereinigung den Austritt der Glaskugel nie wieder beobachtet hat.

Dagegen sah Dr. Little einmal noch nach 3 Jahren den künstlichen Bulbus herausschwären.

Two cases of tertiary syphilitic lesions of the eye, by H. Juler.

Vortr. beschreibt einen Fall von Gummiknoten an beiden Ciliarkörpern mit Wiederherstellung sehr guter Sehschärfe. Der junge Pat. hatte eine sehr schwere Syphilis acquirirt, die zuerst allen mercuriellen Behandlungen trotzte. Ferner bespricht er eine interstitielle Keratitis bei Lues acquisita. Pat. war eine 33 jährige Frau, die sich bald nach der Hochzeit inficirte und zehn Jahre später an Iridocyclitis und Chorioiditis des linken Auges erkrankt war, um ein Jahr darauf am rechten Auge eine typische Keratitis interstitialis zu zeigen.

The use of compressed fluorescin in the diagnosis of corneal abrasions, by John Fallows.

Vortr. hat durch die Firma Burroughs, Wellcome and Co. comprimirte Tabletten mit $^1/_{2000}$ gr Fluorescin herstellen lassen, die er zu der bekannten diagnostischen Verwendung bei Hornhautdefecten empfiehlt.

Extraction of transparent lens in high myopia, by Charles Wray.

Vortr. hat 2000 Operationsfälle statistisch zusammengestellt, vermag daraus aber noch keinen überzeugenden Eindruck von den Nutzen des Ver-

fahrens zu gewinnen.(?) Er rügt, dass man über die letzten Consequenzen der Operation noch im Dunkeln tappt. Netzhautablösung und Iridocyclitis kommen schon in 5—10 % im Laufe der ersten vier Jahre nach der Extraction vor; wieviel mehr seien späterhin zu erwarten. Dagegen habe er unter 123 nicht operirten Myopien über 10 D. keinen Fall von Netzhautablösung beobachtet, soweit die Pat. unter 45 Jahren waren; drei Mal bei älteren. Die geringe Besserung der Sehschärfe, die noch nicht einmal von allen Operateuren gleichmässig angegeben werden, sei für die Pat. Nebensache; Hauptsache bleibe für sie die dauernde Nutzbarkeit des Auges.

Prof. Snellen operirt nur bei Kindern, für welche die Linsenextraction nach seiner Erfahrung einen Stillstand des Kurzsichtigkeitsprocesses bedeute, niemals aber bei Erwachsenen.

A mode of irrigating the nasal duct, by H. E. Jones.

Vortr. irrigirt den Thränennasenkanal durch eine biegsame silberne Canüle von der Dicke der Bowman'schen Sonde No. 6 aus einer Höhe von 8—10′ mit Borsäurelösung.

A case of acute exophthalmic goitre with ulcerative keratitis, by John Griffith.

Die 21jährige Pat. litt erst seit etwa $^1/_2$ Jahr an Basedow. Sie erkrankte nacheinander an beiden Augen mit schwerer ulceröser Keratitis, gegen welche alle therapeutischen Maassnahmen, auch die Tarsorrhaphie, ohnmächtig sich erwiesen. Die rechte Cornea wurde gänzlich zerstört und erforderte wegen der Schmerzen die Enucleation; dasselbe Schicksal traf bald darauf das linke Auge. Der Exophthalmus war nicht so gross und weniger Schuld, als das Unvermögen, die Lidspalten anfangs im Schlaf, später auch im wachen Zustande geschlossen zu halten. Nach der Enucleation besserte sich der allgemeine Zustand trotz der psychischen Aufregung.

Dr. George Mackay sah in einem ähnlichen Falle durch die partielle Struma-Excision wesentliche und rapide Heilungsvorgänge in der Hornhaut eintreten und die vorher durch die Tarsorrhaphie kaum zusammen zu haltenden Lider mit Leichtigkeit schliessen.

Crystals of cocaine in preference to solution, by Adolph Bronner.

Vortr. zieht den Gebrauch von Cocainkrystallen der wässerigen Lösung vor, namentlich wo es sich um tiefere Operationen, wie Iridectomie und Extraction handelt. Er applicirt etwa $^1/_4$ gran an der Stelle des Hornhautschnittes und lässt die Lider erst nach einigen Secunden schliessen. Tenotomien und Vorlagerungen verlaufen darnach schmerzlos, und auch Enucleationen lassen sich damit vollziehen. Vor der Application der Crystalle ist es gut, erst eine schwache Lösung einzuträufeln. Intoxication hat er dabei nicht beobachtet.

Mr. Gunn fürchtet unter Umständen eine locale Ulceration davon.

Mr. McGillivray erinnert daran, dass in Amerika zur Unterstützung der Cocainwirkung Suprarenadin eingeträufelt wird, das zugleich styptisch wirkt.

Analysis of the ocular phenomena in 40 cases of general paralysis of the insane, by W. R. Dawson and D. F. Rambaut (Brit. Med. J. Sept. 10).

Unter 40 Fällen progressiver Paralyse fanden die Vortr. 5 Mal Lähmungen der äusseren Augenmusculatur, drei davon waren syphilitisch oder hochgradig verdächtig darauf. Ungleichheit der Pupillen fand sich in 92,3 % (die rechte Pupille war in 25, die linke nur in 11 Fällen die grössere), indessen halten die Vortr. dieselbe für kein differentiell diagnostisches Symptom gegenüber anderen Geisteskrankheiten. Mydriasis zeigt sich in 8, Miosis in 6 Fällen, Stecknadelkopfpupillen gar nicht. Die Lichtreaction fehlte in 42,5 % auf einem oder beiden Augen, die indirecte nur in zwei Fällen. Ophthalmoskopisch sahen die Vortr. unter 30 Fällen 3 Mal Sehnerven-Atrophie, einmal ausgesprochene Neuritis, drei Mal zarte Neuritis im ersten Stadium. Ein Fall zeigt die Spuren voraufgegangener Retinitis. Also über 26 % der Fälle litten an Veränderungen des Hintergrundes, weit mehr als andere Autoren angeben.

Some abnormalities of the ocular muscles, by D. P. Fitzgerald.

Vortr. beschreibt zwei Muskel-Anomalien bei einem 26jährigen, gesunden Mann, dessen Muskelsystem bei genauer Betrachtung im Allgemeinen ungewöhnlich viel Abweichungen von der Norm aufwies. In der linken Orbita fand sich ein muskulöses Band, $1^1/_2:2$ mm dick, welches mittelst einer aponeurotischen Ausbreitung von der hinteren Sehne des Externus entsprang, um schräg durch das Orbitalfett unterhalb des Opticus zum Internus zu ziehen, an dessen vorderer Hälfte es sich mit einer muskulösen Insertion anheftet. Es stellt offenbar einen additionellen Muskel zu dem Internus vor, dessen Wirkung es verstärkte. Ferner zeigt sich in beiden Augen ein $1^1/_2:1^3/_4$ mm dickes Muskelband, welches von der unteren Fläche der Ursprungssehne des Levator palp. sup. mit einer flachen etwa $2^1/_2$ mm langen Sehne entsprang und nach vorn und innen unter dem Levator und Obliquus superior zog, um sich nach innen von diesem Letzteren in zwei fleischige Zweige zu spalten. Von diesen heftete sich der äussere an den vorderen Theil des Levatoransatzes, während der innere nach vorn und einwärts verlaufend mit einer Aponeurose an dem inneren Proc. angularis das Stirnbein inserirte. Beide Zweige wurden von einem Aestchen des Oculomotorius und einem Aste der Arteria ophthalm. versorgt.

Malarial affections of the eye, by Major Yarr (Brit. Med. J. Sept. 24).

Die malariösen Affectionen des Auges, welche sämmtlich in circulatorischen Störungen wurzeln, zerfallen nach Vortr. in 1. Neuritis, 2. Netzhautblutungen, 3. Chorioretinitis, 4. Glaskörperergüsse. Was die erste Categorie betrifft, so hat der Kranke meist schon mehrere Fieberanfälle überstanden und leidet anfangs an Supraorbitalneuralgie und Lichtscheu, sowie häufig an Nachtblindheit; die Sehschärfe kann sich characteristischer Weise in 2—3 Wochen von $^1/_{10}$ auf $^1/_2$ bis $^1/_3$ heben, um schon in 2—3 Tagen vielleicht wieder zu fallen. Der Hintergrund zeigt eine röthlichgraue Verfärbung der geschwollenen Papille. Diese eigenthümliche Verfärbung hält Vortr. für pathognomisch und führt er auf die Anwesenheit der Malariaparasiten in den Blutcapillaren zurück. Feine Netzhautblutungen in der Peripherie finden sich in einem Drittel aller Fälle vor. Ueber 80 % der Fälle endigen mit partieller Atrophie, einzelne mit vollständiger; viele bessern sich anscheinend vollständig. Die Affection beginnt in der Regel mit einem Auge, befällt aber stets auch das zweite.

Die Netzhautblutungen zerfallen in feine der Peripherie und grössere in der maculären und circumpapillären Region. Die Chorioretinitis setzt in etwa 20 % der acuten Wechselfieberanfälle gegen das Ende des Fieberhochstandes mit einer allgemeinen Hyperämie des Fundus und einem zarten Oedem der Retina ein. Dieser Zustand kann spurlos zurückgehen. Später findet sich capilläre Atrophie der Aderhaut. Der Erguss in den Glaskörper gehört zu den selteneren Ereignissen und stellt nach Seely eine weissliche Infiltration dar, die eine Folge chronischer Intoxication ist und viele Monate andauern kann, um unter Chinin ganz zu schwinden oder sich in bewegliche Glaskörpertrübungen aufzulösen, die bleiben. Die Therapie der malariösen Störungen richtet sich natürlich auf die Bekämpfung der Malaria überhaupt, doch zeigt sich weiter noch das Jodkali der Resorption der Glaskörpertrübungen dienlich. Mit dem Chinin muss man vorsichtig sein, weil bei einzelnen sensiblen Individuen dadurch allein das bekannte Bild der Chininamaurose hervorgerufen werden kann.

The use of holocaïn in ophthalmic practise, by James Hinshelwood.

Vortr. bestätigt die schon von Hirschberg Anfangs 1897 gemachten Angaben über die Vorzüge der 1 %igen Holocaïnlösung, — ihre schnelle, anhaltende, die Pupille nicht beeinflussende und antiseptische Wirkung, kann aber nicht zugeben, dass sie besonders bei entzündlicher Conjunctiva günstiger und tiefer anästhesirend wirkt, als Cocaïn. Irgend welche Nebenwirkungen sind ihm bei so schwacher Concentration nicht begegnet. Er betont, wie wichtig es sei, möglicht oft, mindestens allwöchentlich eine frisch hergestellte Lösung zu gebrauchen.[1]

Case of polypoid growth from a meibomian cyst, by J. Fallows.

Im Anschluss an ein seborrhoisches Eczem erkrankt ein 19jähriges Mädchen an mehrfach polypöser Cystenbildung des rechten Oberlids, während das allgemeine Eczem von da ab beseitigt schien. Vortr. vermuthet, dass die Infection der Follikel durch das Eczem zur Bildung der Meibom'schen Cysten beigetragen hat.

On the surgical treatment of cataract, by E. F. Nebe (Kashmir).

Bericht über 780 Star-Extractionen, zumeist mit Iridectomie, bei nicht zu peripherischem Schnitt. $3^1/_2$ % Verluste in der letzten Serie von 200 Fällen.

A case of cavernous angioma of orbit, by C. H. Usher.

Die Geschwulst lag innerhalb des Muskeltrichters und wurde nach der Enucleation entfernt. Oberfläche glatt mit kleinen Knötchen, dunkelblau, ziemlich prall elastisch. Der Tumor war seit etwa $1^1/_2$ Jahren bemerkt worden.

Peltesohn.

---

12) Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 27. Januar 1898.

Epithelial xerosis of the conjunctiva.

Hr. Sydney Stephenson fand die Bindehaut-Xerose viel verbreiteter, als gewöhnlich angenommen wird, und zwar unter 6209 Kindern in 1,87 %,

[1] Bei uns hat jeder Kranke sein eignes, frisch bereitetes und steril. Fläschchen.

in einzelnen Plätzen Englands sogar bis zu $9^1/_2\,^0/_0$. In jedem Falle bestand ein gewisser Torpor retinae. Die Ursache sei einmal in mangelhafter Ernährung und zweitens in Blendung durch grelles Licht zu suchen. Die Patienten zeigten nicht nur einen stark herabgesetzten Hämoglobingehalt, sondern bisweilen auch eine Verringerung der Zahl der rothen Blutkörperchen. Die Therapie müsse also eine roborirende sein und vornehmlich Eisen gereicht werden.

Hr. Breuer führt die klinischen Erscheinungen der Hemeralopie und Gesichtsfeldeinschränkungen nicht auf die Xerose, sondern auf die darniederliegende Constitution zurück.

Dr. Eyre hat vergeblich versucht, durch Herstellung eines Antitoxinserums der Krankheit entgegenzuwirken. Der Xerosebacillus blieb unbeeinflusst.

Drake-Brockman bestätigt, dass auch im Osten hauptsächlich schlecht genährte, durch Tuberculose oder Syphilis geschwächte Individuen der Krankheit unterliegen; zu Zeiten von Hungersnoth treffe man sie auch bei Erwachsenen. Therapeutisch verordnet er Eisen, nachdem der Darm von etwaigen Parasiten gereinigt worden ist.

On the function of the rods of the human retina.

Hr. A. Breuer beschäftigt sich in seinem Vortrage mit der Kries'schen Theorie über die getrennten Functionen der Stäbchen und Zapfen der Retina. Die Stäbchen bilden einen trichromatischen Apparat, der zur Unterscheidung der Spectralfarben dient und zur schärferen Perception mit Hilfe starker Lichtintensitäten bestimmt ist. Dagegen functioniren die Zapfen bei viel schwächerer Beleuchtung, aber nur soweit, als sie die Unterscheidung zwischen hell und dunkel, nicht aber zwischen Farben vermitteln.

The localisation of foreign bodies in the eye and orbit by means of the Roentgen rays.

Dr. Makenzie Davidson und Mr. Treacher Collins sprechen, letzterer an der Hand von 7 Fällen, über die Anwendung der Roentgenphotographie zum Nachweis von Fremdkörpern im Augeninnern, sowohl für die positive wie für die negative Diagnose.

Demonstrationen: Hr. Hartridge: 1. Fremdkörper im Augapfel. 2. Aderhautruptur mit ausgedehnter Netzhautpigmentirung. Hr. Lawford: Blutgefässneubildungen in der Papille.

Sitzung vom 10. März 1898.

The aseptic treatment of wounds in ophthalmic surgery.

Dr. Mc Gillivray beschränkt sich in der Hauptsache auf eine gründliche Ausspülung des Bindehautsackes vor und nach der Star-Operation mittelst der physiologischen, sterilisirten Kochsalzlösung. Er huldigt dem Grundsatz, die Bindehaut und Hornhaut so wenig wie möglich durch ein Antisepticum zu reizen.

Hr. Arnold Lawson hat 96 anscheinend normale Bindehautsäcke auf ihren Bacteriengehalt untersucht und nur in 2 Fällen pathogene Organismen gefunden. Es sei also der Bindehautsack keineswegs als ein Receptaculum für Mikroorganismen zu betrachten.

Ophthalmoscopie evidence in general arterial disease.

Hr. Marcus Gunn beschreibt die ophthalmoscopischen Erscheinungen bei allgemeiner Erkrankung der Gefässe folgendermaassen: Der allgemeine Reflex von den Gefässlinien ist heller als gewöhnlich; der helle centrale Streifen erscheint noch heller, wie die ganze Arterie von einer helleren Farbe ist. Dies ist auf eine hyaline Veränderung der Arterienwände zurückzuführen. Die Venen, in denen die Circulation behindert ist, treten stellenweise, wo sie von einer Arterie gekreuzt werden, gänzlich zurück. Eine Folge der Circulationsstörung ist ein bald allgemeines, bald nur partielles Netzhautoedem, welches die Details am Hintergrunde verschleiert. In einzelnen Fällen erscheint das Caliber der Arterien nicht gleichmässig, bald verengt, bald erweitert, am meisten bei den kleinen Gefässen der Macularregion. Bisweilen zeigten sie starke Krümmungen. Auch die Transparenz der Arterien erscheint vermindert. Während die Arterienwände verdickt sind, sind die Venenwandungen degenerirt und geben zu Haemorrhagien Veranlassung. All diese Veränderungen treten am ehesten zwischen 40 und 50 Jahren auf und geben, wenn sie sehr deutlich wahrnehmbar sind, eine schlechte Prognose. Diese Kranken leiden oft an Migräne, Indigestionen und Gicht. Auch chronischer Alkoholismus ist eine Ursache. Manche Fälle von hämorrhagischem Glaucom fangen so an. Bei Nierenkranken kann man oft die Gefässveränderungen schon studiren, lange bevor die Nieren afficirt erscheinen.[1]

Sitzung vom 5. Mai 1898.

Chip of steel in the eye, with skiagraph.

Ernest Clarke und M. Davidson demonstriren ein Roentgenbild (Exposition 90 Secunden im Durchschnitt) von einem Stahlsplitter, welcher im unteren Theil des Ciliarkörpers sass, nachdem er Hornhaut und Vorder- und Hinterfläche der Linse durchschlagen hatte. Mit dem Augenspiegel konnte man an der Stelle nur eine Exsudatmasse wahrnehmen.

Ophthalmoplegia externa with impairment of the orbicularis oculi.

Dr. James Taylor zeigt einen Fall, der, wie schon Jackson bemerkt hatte, in dieser Combination zur Unterstützung der Mendel'schen Theorie herangezogen werden kann, dass nämlich die letzte Nervenversorgung des Orbicularis vom Oculomotorius herstammt. Eine ähnliche Association besteht zwischen dem Orbicularis oris und dem Hypoglossus.

Dr. Beevor erinnert an einen von ihm demonstrirten ähnlichen Fall mit doppelter Ptosis und Orbicularisschwäche. Wahrscheinlich sei bei den meisten nuclearen Oculomotoriuslähmungen der Orbicularis afficirt.

Hr. Flemming meint, auch die Anatomen führen jetzt die Versorgung des Orbicularis auf den Oculomotorius zurück.

Rudimentary development of the iris.

Hr. John Griffith's beide Patienten zeigten gleichzeitig Schmelzdefect an den Zähnen und hatten an Krämpfen gelitten. Auch Hr. Sydney Stephenson hat der Gesellschaft zwei Brüder mit Aniridia vorgestellt, die an Schmelzdefecten litten, den Zahnärzten als Hypoplasie geläufig.

---

[1] Vgl. Deutsche med. Wochenschrift 1887, Nr. 17. H.

Conical cornea treated by galvanocautery.

Hr. G. A. Critchett sucht bei der galvanokaustischen Behandlung des Keratoconus die Perforation der Hornhaut zu vermeiden und verwendet nach einander verschiedene Hitzegrade. Das Epithel in der ganzen Ausdehnung des Conus betupft er mit mässig heissem[1] Eisen; heisser schon eine schmalere Zone um den höchsten Punkt, und diesen allein mit höchster Temperatur.

Hr. Hartridge erklärt mit gleichmässiger Hitze ebenso vorsichtig zu manipuliren.

Case of Retinitis circinata.

Hr. Fischer stellt eine 66jährige Kranke vor, bei der er zufällig eine den gelben Fleck ringsumgebende Retinitis circinata feststellen konnte. Die Fovea selber war degenerirt.

Hr. Lawford bezeichnet den Fall als nicht typisch, weil die Veränderungen der Fovea sehr schwach oder gar nicht ausgesprochen erscheinen und der Exsudatkreis deutlich prominent ist. Hr. Doyne hält letzteren für entfärbtes Blut.

Peculiar condition of lens.

Hr. Marcus Gunn zeigt ein Kind mit rechtsseitiger angeborener Cataract. Die Iris erscheint viel heller als links und an der Descemetis sieht man zahlreiche punktförmige Depots. Die Pupillenmitte erscheint wie eine trübe Membran, durch deren Löcher man den Hintergrund mit +10 D spiegeln kann, während die peripheren Linsenpartien einem braungrauen granulären Exsudat glichen, welches sich über das Niveau der centralen Kapsel herüberschiebt.

Demonstrationen: Hr. Rockliffe: 1. Netzhautcysten. 2. Pseudogliom. Hr. Herbert: Epithelial xerosis of conjunctiva. Hr. Marshall und Ridley: Arteria hyaloidea persistens mit atypischer Entwicklung des Glaskörpers. Dr. Hogg: Polycorie.

Sitzung vom 9. Juni 1898.

A case of retinitis proliferans.

Hr. Percy Flemming beschreibt den anatomischen Befund eines von einem 22jährigen Nierenkranken stammenden Netzhautpräparates. Die hintere Netzhautpartie war stark verdickt, in Falten gelegt und abgelöst. Dünne Membranen durchkreuzten quer den Glaskörper, theils von der Ora serrata bis zur hinteren Netzhaut, theils mitten im Glaskörper frei endigend. Dazwischen fanden sich Blutansammlungen. Mikroskopisch trat die Verdickung der Retina und Degeneration der inneren Schichten hervor, sowie eine Umwandlung des Blutes in eine bindegewebige Membran. Das Stützgewebe der Netzhaut zeigte sich stellenweise hypertrophisch, stellenweise zerstört.

Oedema of the conjunctiva due to obstruction of the lymph stream.

Hr. Holmes Spicer unterscheidet acute und chronische Fälle von Bindehaut-Oedem. Erstere sind, wie in einem seiner Fälle durch eine Infection bedingt und gehen mit Schwellung der Praeauricular- und Cervicaldrüsen

[1] Vgl. Centralbl. f. A. 1894, S. 23 u. 25jähr. Bericht, S. 38. H.

einher, bisweilen auch noch durch gleichzeitige Mandel-Entzündung complicirt. Die chronischen Oedeme, mehr der Elephantiasis andrer Körpertheile ähnelnd, lassen sich auf eine eitrige Entzündung der Lymphdrüsen des Gesichts oder Nackens zurückführen, oder sind durch grössere Narbenbildung bedingt.

The pathogenesis of anterior polar cataract.

Hr. Treacher Collins, welcher in einem Falle durch den Contact eines im vorderen Theil des Ciliarkörpers befindlichen melanotischen Sarkoms mit der seitlichen vorderen Linsenpartie eine typische umschriebene Cataractbildung eintreten sah, glaubt dadurch die Ansicht bestätigt, dass die vordere Polarcataract durch die Berührung von Linse und Hornhaut entstehe, welche die Osmose der für die Linse nothwendigen Ernährungsflüssigkeit störe. In einem Falle sah er zwei Trübungen hinter einander, die durch eine durchsichtige Zwischenlage getrennt waren. Beide hatten congruente Formen, so dass die Annahme gerechtfertigt erscheint, dass beide zuerst eins waren, bis sich beim Wachsthum der Linse neugebildete Linsenfasern dazwischen schoben.

Splinters of steel removed from the eye with the electromagnet.

Hr. Snell berichtet über zwei Magnetextractionen aus der Netzhaut und dem Glaskörper.

Large fibrom of upper eyelid.

Hr. Simeon Snell entfernte bei einem 43jährigen Mann ein nussgrosses, gestieltes, am Oberlid neben dem Punctum lachrymale entspringendes Fibrom, welches Patient Zeit seines Lebens mit sich herumgetragen hatte, bis es durch seine Grösse und sein Gewicht lästig wurde.

Toxic amblyopia.

Hr. Anderson Critchett beobachtete eine Intoxications-Amblyopie nach äusserlicher Jodoform-Application. Mit dem Fortlassen des drei Jahre hindurch gebrauchten Mittels kehrte die Farbenempfindung wieder allmählich zurück, doch bestand ein grosses centrales Scotom noch lange fort.[1]

Demonstrationen: Hr. Hartridge: Primärsclerose der Augenlider. Hr. Wray: 1. Pemphigus conjunctivae. 2. Roentgenbild eines Fremdkörpers im Auge. Hr. Thompson: Intraoculäres Granulom.

Sitzung vom 8. Juli 1898.

Subconjunctival bloodletting for haemorrhagic retinitis.

Hr. Richardson Cross empfiehlt gegen Netzhautblutungen bei entzündlichen Zuständen der Retina Blutentziehungen von der Bindehaut aus, die er in ausgiebiger Weise zwischen dem M. inferior und internus oder zwischen dem Superior und Externus incidirt. Er sah in einzelnen Fällen Erfolge, welche er durch Blutegel und allgemeine Behandlung nicht hatte erreichen können.

The mechanism of the conjugate movements of the eyeballs.

Dr. Aldren Purner sucht zu beweisen, dass der Abducenskern als das Brücken-Centrum für die Associationsbewegung anzusehen sei, und dass die Abducensfasern direct in den Oculomotorius der anderen Seite eintreten,

[1] Auch von mir beobachtet. H.

ohne die Vermittlung von Zellen im Abducenskern. So seien die Recti interni einmal vom Abducens für die seitlichen, zweitens vom Oculomotorius für die Convergenzbewegungen versorgt. In einem Falle sah Vortr. Convergenzlähmung bei erhaltener Associationsbewegung. In diesem Falle war die coordinirte Pupillencontraction ebenfalls aufgehoben, dagegen bestand die Lichtreaction fort, also ein umgekehrtes Argyll-Robertson'sches Symptom.

Large clear cyst of the conjunctiva.

Hr. Simeon Snell beschreibt eine haselnussgrosse Bindehautcyste, die nach langjährigem Bestand plötzlich nach einem Trauma zu wachsen angefangen hatte und ihre Transparenz verlor. Eine einzelne Schicht von Endothel-Zellen bildete die Umgrenzung, nach aussen durch ein mässig dichtes fibröses Gewebe verstärkt.

Chancre of the lachrymal sac.

Hr. Simeon Snell beobachtet eine Veränderung am Thränensack, die lediglich durch eine ungewöhnliche Schwellung auffiel, keine ulcerösen Erscheinungen darbot, nachträglich aber durch den prompten Eintritt secundär syphilitischer Erscheinungen sich als das herausstellte, was es war, nämlich eine Primärsclerose, die nach Einleitung der Quecksilberbehandlung sofort schwand.

Demonstrationen: Hr. Cross: Plastik bei geschrumpfter Orbita. Hr. Clarke: Naevus des Gesichts und der Augenlider. Hr. Adams Frost: Pseudogliom. Hr. Gunn: Präparat einer Netzhautgefäss-Sclerose.

Sitzung vom 20. October 1898.

Glioma of the optic nerve.

J. F. Bullar und C. D. Marshall beschreiben einen Gliomfall bei einer 37jährigen Patientin, die seit 9 Jahren ein Hervortreten des Bulbus bemerkt hatte. Bei der Enucleation zeigt sich, dass der Opticus unmittelbar hinter dem Augapfel 15 mm weit von normaler Breite war. Dann erschien er birnenförmig geschwollen 50 mm lang und 20 mm breit und enthielt eine strohgelbe Flüssigkeit; von Sehnervensubstanz war darin alles untergegangen. Der Tumor entsprang, wie die mikroscopische Untersuchung ergab, von der Neuroglia und war deshalb als Gliom zu bezeichnen. Der Bulbus selber war völlig intact. Die Durchsicht der etwa 130 Fälle von Opticusgeschwülsten enthaltenden Literatur lässt die Vortr. drei Rubriken aufstellen: 1. die von der Neuroglia entspringenden wahren Gliome, 2. die von der Duralscheide stammende Sarcome und 3. die von der Pialscheide ausgehenden Endotheliome. Obige Patientin zeigte in drei Jahren kein Recidiv, obwohl bei der Operation davon Abstand genommen werden musste, die Wurzel des über das Foramen opticum hinaus reichenden Tumors zu entfernen.

Hr. Collins empfiehlt die Eintheilung auf anatomischer Grundlage in Geschwülste der Nervenscheiden und der Nervensubstanz. Da der Opticus eine Fortsetzung der Hirnsubstanz darstelle, so ähneln seine Geschwülste auch mehr denen des Gehirns als denen der Netzhaut.

The tension of the eye in iridocyclitis.

Captain Herbert hat 144 Fälle von Iridocyclitis auf die Tension untersucht. In der Mehrzahl der Attacken, wenigstens der milderen Art, war die

Tension wie bei einfacher Hyperaemie der Iris und des Ciliarkörpers herabgesetzt. In anderem Falle trat vorübergehend eine Steigerung von verschieden langer Dauer ein, namentlich bei sehr heftigen Anfällen mit starker Exsudation und bei älteren Leuten mit enger Vorderkammer, die eine Disposition zu Glaucom verräth. In diesen Fällen zeigt sich die Vorderkammer vertieft und die Pupille leicht dilatirt. Bei sehr schweren Fällen folgt auf die Drucksteigerung bisweilen eine dauernde Erweichung, welche als ein Zeichen von Atrophie des Ciliarkörpers anzusehen war. Im Allgemeinen sei also Drucksteigerung als differentialdiagnostisches Symptom zwischen Cyclitis und Iritis nicht anzuerkennen.

Demonstrationen: Hr. R. M. Gunn: Fall von Netzhaut-Erkrankung. Hr. R. D. Batten: Oberflächliche centrale Chorioiditis.

Sitzung vom 10. November 1898.

Accommodation theories.

Hr. Priestley Smith spricht über die Theorien von Helmholtz und Tscherning an der Hand eines von ihm construirten Modells und sucht zu beweisen, dass Tscherning's Annahme, die conische Zuspitzung der Linsenvorderfläche während der Accommodation könne nur durch eine Anspannung der Zonula erklärt werden, nicht zutreffe, vielmehr diese Veränderung ebenso gut durch eine Erschlaffung der Aufhängeband-Fasern verstanden werden könne. Es seien deshalb die Tscherning'schen Beobachtungen mit der Helmholtz'schen Theorie nicht unvereinbar.

Myxo-Fibroma of the optic nerve sheath.

Hr. Arnold Lawson demonstrirt das von einem 2jährigen gesunden Mädchen stammende Präparat. Der Tumor hatte sich ziemlich schnell entwickelt und sehr bald Exophthalmus und Opticusatrophie herbeigeführt. Er füllte die Orbita so ziemlich aus und umschloss den Opticus von der lamina cribrosa bis zum Foramen opticum. Die Orbita wurde vollständig ausgekratzt. Die Myxofibrome des Opticus sind sehr selten und entstehen vielleicht dadurch, dass das zur Glaskörperbildung bestimmte Mesoderm zum Theil in der Sehnervenscheide während ihres Zusammenschlusses abgeschnürt wird.

Toxic amblyopia due to lead.

Dr. Herbert H. Folker berichtet über 5 Fälle von Amblyopie durch Blei-Vergiftung. In einzelnen Fällen war Neuroretinitis mit Blutungen vorhanden. Die Amblyopie setzte meist ziemlich schnell und plötzlich ein und führte unter Farbensehen und Funkeln zur völligen Erblindung. Nur ein einziger Fall, der im Gegensatz zu den anderen durch Inhalation des Giftes erkrankt war, während diese das Blei durch die Haut resorbirt hatten, konnte gebessert werden. Bei den übrigen konnte weder Jodkali noch Strychnin den gänzlichen Verfall des Sehvermögens aufhalten.

Demonstrationen: M. T. Yarr: Fibröse Neubildung im Glaskörper. Mr. Collins: Monilethrix in Augenbrauen und Wimpern. Mr. Doyal: Pigmentirung der Bindehaut.

Sitzung vom 8. December 1898.

Renal retinitis.

Hr. Nettleship demonstrirt eine mikroscopische Zeichnung davon.

Sympathetic ophthalmia beginning 14 days after excision of the injured eye.

Hr. Holmes Spicer's Fall betraf einen 10jährigen Knaben, der sich mit einer Sardinenbüchse das linke Auge an der Hornhaut aufgerissen hatte. Iris und Linse waren mitbetroffen, nicht so der Ciliarkörper. Drei Wochen später wurde enucleirt. 14 Tage darauf fing das rechte Auge an eine leichte Ciliarinjection zu zeigen, und im vorderen Theil des Glaskörpers zeigten sich flottirende Trübungen. Die Papilla schien intact. Es gelang durch Quecksilbereinreibungen und Atropin die Gefahr zu beseitigen.

An unusual form of marginal keratitis.

Hr. Griffith und Dr. Blair stellen einen Fall von langjähriger symmetrischer Keratitis vor, die bei aller Aehnlichkeit mit der phlyctaenulären Form sich durch ihre lange Dauer und Symptomenlosigkeit auszeichnete.

Pulsating exophthalmos with visible tumour.

Hr. W. J. Cant demonstrirt einen 36jährigen Patienten, der vor 8 Jahren eine schwere Verletzung der linken äusseren Augenbrauenpartie erfahren hatte und vor 18 Monaten mit Schmerzen, Erbrechen, Trübe- und Doppeltsehen erkrankt war. Allmählich war am oberen inneren Augenhöhlenwinkel der rechten Seite eine Schwellung hervorgetreten, die als pulsirender, auf Carotis-Compression sich verkleinernder Tumor sich entwickelt und ein deutliches Schwirren zeigte. Digitalcompression, Jodkali und Ruhe brachten Besserung.

Symmetrical chorioiditis in the early stage.

Hr. Hartridge demonstrirt einen 23jährigen Patienten mit diesem Befund.

Atrophy of the choroid with sclerosis of the choroidal vessels.

Hr. Ernest Clarke's 53jähriger Patient, ein Potator und syphilitisch inficirt, zeigte nacheinander folgendes klinische Bild: Atrophie des Opticus und der Retina, des Pigmentepithels und der Choriocapillaris, so dass man die Gefässe der Tunica vasculosa deutlich sehen konnte; Sclerose der Aderhautgefässe, besonders auf der temporalen Seite des hinteren Pols. Netzhautperipherie wie bei Retinitis pigmentosa. Zahlreiche grosse Glaskörpertrübungen.

Myxosarcoma of the orbit.

Hr. Juler zeigt eine 20jährige Frau, bei welcher er ein die obere Augenhöhlenwand durchbrechendes Myxosarcom durch Exenteration der Orbita entfernt hatte, ohne dadurch ein Recidiv verhüten zu können.

Demonstrationen: Dr. Th. Thompson: Fall von Mangel der Chorioidea. Mr. A. H. Thompson: Iristumor. Mr. Jessop: Fall von Hornhautlappenwunde mit Naht. Peltesohn.

---

13) **XII. Congrès international de médicine de Moscou 1897.** (Section XI. Ophtalmologie).

1. Sitzung, d. 8. August, vorm. 10 Uhr.

Prof. Krückow (Moskau) begrüsst die Gäste und giebt einen Überblick über die Entwicklung des Lehrstuhles für Ophthalmologie an der Moskauer

Universität. Prof. Evetzky (Moskau) schliesst sich der Begrüssung des Kongresses namens der Moskauer ophthalmolog. Gesellschaft an, Prof. Hirschberg (Berlin) namens der Berliner ophthalmolog. Gesellschaft.

Vorsitzender: Prof. Knapp (New York).

1. Prof. Uhthoff (Breslau): Ueber den gegenwärtigen Stand der Bakteriologie bei den Bindehaut- und Hornhautentzündungen.

Siehe das Referat im Novemberheft 1898 dieses Centralbl., S. 337.

2. Dr. Stöwer (Bochum). Ein Beitrag zur Aetiologie der Keratitis.

Vortr. beobachtete in einem Falle von Kerat. phlykt. und 2 Fällen von Randkeratitis Rosahefe in Reinkulturen, er fasst die Möglichkeit der Pathogenität von Hefen für Conj. und Cornea ins Auge.

In der Discussion sprachen Peters, Bellarminow, Knapp, welche die Hefepilze als gewöhnlich nicht pathogen erklären.

3. Dr. Elschnig (Wien). Zur pathologischen Anatomie der Keratitis suppurativa.

An 4 Augen, welche an Glaukom reizlos erblindet, an Keratitis suppurativa erkrankt waren, erhob Vortr. als anatomischen Befund: Frühperforation der M. Descemeti bei noch intaktem Geschwürsgrunde, eitrige, abscessähnliche Infiltration der inneren Hornhautschichten. E. schliesst, dass der in der V.-K. sich sammelnde Eiter die Perforation der Membrana Descem. herbeiführe.

In der Discussion bezweifelt Schmidt-Rimpler, dass diese Erklärung häufig zutrifft, ähnlich Fuchs.

4. Dr. Vignes (Paris): Valeur comparative du traitement opératoire de l'asthénopie musculaire protopathique.

In Fällen von muskulärer Insufficienz bei der Accommodation geht Vortr. operativ vor, sobald der Zustand sich durch optische Mittel nicht genügend bessert; er bevorzugt Vornähung des insufficienten Muskelpaares.

In der Discussion warnt Vacher vor zu raschem Operieren. Zustimmend sprechen Chavex, Darier, ferner Dor.

5. Prof. Deyl (Prag): Ueber eine neue Erklärung der Stauungspapille.

Das Hinderniss für den Abfluss des Blutes bei der Stauungspapille kann liegen 1. im Hydrops der Duralscheide, wodurch die Vena centr. retinae abgeklemmt wird, 2. seltener in Compression der Vene im intervaginalen Raum durch granulierendes Gewebe u. s. w., 3. oder durch retrobulbäre Entzündungen der Nerven, wenn sie sich vorn u. zw. unten nasal vorfinden.

2. Sitzung, d. 8. August, nachm. 2 Uhr.

Vorsitzender: Dr. Vignes (Paris).

6. Dr. Schanz (Dresden): Die Entwicklung der Sehnervenkreuzung.

Mittheilung des Befundes bei einem menschlichen Embryon von 3 mm Länge und Vergleich mit einem Hühnerembryon.

7. Prof. Knapp (New-York): Betrachtungen über Star-Extraction mit Zugrundelegung einer grösseren Statistik neuer Fälle.

Knapp übt als Hauptmethode die einfache Lappenextraction. Der Hornhautschnitt umfasst nahezu den halben oberen Hornhautumfang, fällt

genau in den Hornhautrand und läuft in der Mitte in einen kleinen Bindehautlappen aus. Kapseleröffnung durch Cystitomie, Entbindung durch Druck auf die Bulbusmitte, event. Irisreposition durch leicht gekrümmte Sonde. Der Pat. darf sich nachher zum Essen aufsetzen, zu Bedürfnissen event. das Bett verlassen. Von den 400 letzten Fällen trat 6 mal leichte Iritis auf, 2 mal Iridocyclitis, je 1 mal Nachblutung in die V. K. und verspäteter Wundschluss, 2 mal partielle Wundinfection, 4 mal totale Hornhautvereiterungen bei mühsamen Operationen. Von mechanischen Störungen kamen unter 345 einfachen Extractionen (55 = 13,75 $^0/_0$ wurden mit Iridectomie operirt), 26 Irisvorfälle (7,6 $^0/_0$) vor, meist in der ersten, häufig in der zweiten Nacht. Nach sofortiger Abtragung heilten 25 reactionslos, 1 verspätet. Secundäre Operationen wurden 170 = 60 $^0/_0$ ausgeführt und zwar Enucleation 1 mal bei Cat. traumat., Iridectomie 5 mal, bei 1 Glaukom nach einfacher Extraction, 4 Glaukomfällen nach Discission der Kapsel, Extraction der verdickten Kapsel 2 mal, Discission des Nachstars 153 Fälle = 38 $^0/_0$, darunter die 5 Glaukomfälle, die durch Iridectomie geheilt wurden.

Die Sehschärfen waren gut ($^1/_{10}$ = 1) in 359 Fällen = 90 $^0/_0$, mittelmässig (bis $^1/_{100}$) 29 = 7 $^0/_0$, Verluste (0 — $^1/\infty$) 12 = 3 $^0/_0$.

Abschliessend nimmt Vortr. seine vorhergehende Operationsserie von 600 Fällen hinzu, es sind dann bei 1000 Starextractionen 109 mit Iridectomie operirt = 10,9 $^0/_0$. Von den 891 einfachen Extractionen erlitten 81 = 9,1 $^0/_0$ Irisvorfall. Bei zwei complicirten Staren erblindete nicht nur das operirte, sonder durch sympathische Ophthalmie das zweite Auge.

Das letzte Jahrzehnt, in dem bei 90 $^0/_0$ einfache Extractionen angewendet waren, ergab dem Vortr. nicht nur bessere Sehschärfen, sondern auch geringere Verluste.

8. Prof. Pflüger (Bern): Der Irisvorfall bei Extraction des Altersstares und seine Verhütung.

Steht die Pupille nach einfacher Extraction nicht ganz ruhig, musste die Iris ein zweites Mal reponirt werden, sind Linsenreste an der Kapsel zähe hängen geblieben, gestattet der Gesundheitszustand dem Pat. nicht ein ruhiges Verhalten, dann besteht die Gefahr des Irisvorfalles. Hier macht Vortr. eine kleinste periphere Iridektomie. Die entstehende randständige Lücke dient als Sicherheitsventil. Sollte die Lücke zu gross und Diplopie zu besorgen sein, so liessen sich die beiden Pupillen vereinen.

In der Discussion zu den beiden letzten Vorträgen teilt Kuhnt die Bedingungen mit, unter denen er ohne Iridect. operirt. Es sind 30—40 $^0/_0$ seiner Fälle. In 80 $^0/_0$ seiner Extractionen macht er Nachstaroperationen und zwar stets, wenn die Sehschärfe unter $^1/_3$ ist. Die übrigen zahlreichen Discussionsredner erörtern ihren Standpunkt für oder gegen einfache Extraction.

9. Dr. Nieden (Bochum): Ueber den Einfluss der Ankylostomiasis auf das Auge.

Bei einer Beobachtungsreihe von 180 Patienten mit Ankylostomiasis liess sich in 7 — 8 $^0/_0$ Affection des Augenhintergrundes nachweisen. Sie besteht in punktförmigen Hämorrhagien mehr in der Peripherie, oft als streifenförmige Blutergüsse an den Gefässen. Daneben finden sich bei länger Erkrankten auch ausgedehnte Blutextravasate, nie ist Sehstörung dadurch bedingt.

Dieser Befund erscheint dem Verf. differentialdiagnostisch wichtig gegenüber der Blutverarmung bei Chlorose und Anämie. Den Anlass zu den

Augenschädigungen sieht Vortr. nicht im Blutverlust durch die Sauger, sondern in Toxinwirkung.

In der Discussion schliesst sich Pflüger den Ausführungen an. Natanson demonstrirt ein Augenpräparat, das von parasitärer progressiver perniciöser Anämie herstammt, ferner spricht Dor.

10. Prof. S. Baudry (Lille): Démonstration d'un procédé facile et certain de provoquer la Diplopie monoculaire à l'aide du prisme simple. Son application à la recherche de la simulation de la vérité unilatérale. (Bereits referirt.)

3. Sitzung, d. 9. August, vorm, 9 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Fuchs (Wien).

11. Prof. Hirschberg (Berlin): Die Bekämpfung der Volkskrankheit Trachoma.

Trotz grosser Schwierigkeiten hat Vortr. eine neue Sammelforschung über die Verbreitung des Trachoms veranstaltet und sehr zahlreiche recht brauchbare Berichte erhalten. Seine entsprechenden Mittheilungen siehe dieses Centralbl. Januarheft 98 S. 26 u. f. Er zeigt darin die ernste Anhäufung von Trachom in einzelnen Gegenden. Das Trachom ist wesentlich eine Armenkrankheit. Zur Bekämpfung ist Besserung der hygienischen Verhältnisse zu erstreben. In geschlossene Anstalten dürfen Trachomkranke nach Möglichkeit nicht aufgenommen werden. Sehr wichtig ist Trennung der Waschgeräte. Vor Verschleppung des Trachoms in gesunde Familien und in Schulen suche man sich durch Untersuchung der hinzukommenden Lehrlinge, Knechte, Schüler zu schützen. Gegen die Verschleppung der Krankheit durch Wanderarbeiter (z. B. in Deutschland die Sachsengänger) ist eine Controlle derselben nöthig. Es ist in den Trachomgegenden eine viel umfassendere ärztliche Behandlung der Erkrankten nöthig. Vortr. erinnert an die ausgedehnten ärztlichen Anstalten in Ungarn, an die fliegenden Lazarethe in Russland. Die zweckmässigste Behandlung ist eine maassvolle chirurgische in schweren, eine medikamentöse in leichten Fällen. Vortr. schliesst mit einem Appell, im Kampfe gegen das Trachom zusammenzustehen.

12. Prof. H. Knapp (New-York): La nature et le traitement mécanique de la conjonctivite granuleuse.

Knapp unterscheidet zwei Formen der Granulose, 1. eine nicht entzündliche, die wohl nicht übertragbar ist, 2. eine entzündliche, sicher übertragbare. Die erstere heilt auch wohl ohne Behandlung, leichte Vernarbung kommt als Folge vor.

Von den verschiedenen Behandlungsarten empfiehlt er am meisten die Ausquetschung, die er nur in Allgemeinnarkose vornimmt. Er demonstrirt eine Verbesserung der Rollpincette.

13. Prof. Kuhnt (Königsberg): Ueber die Behandlung der Conjunctivitis granulosa oder trachomatosa.

Referat siehe dieses Centralb. Jan. 1898, S. 29.

14. Dr. Darier (Paris): Traitement chirurgical du trachôme.

Zu einer definitiven Heilung des Trachoms hält Vortr. eine vollständige Zerstörung des kranken Gewebes für erforderlich. Er empfiehlt Abschabung, die ihm in kurzer Zeit erreichbare, gute Resultate ergab.

15. Dr. Roselli (Rome): Nouvelle cure du trachôme.

Seit 2 Monaten giebt Vortr. Jod (Jodkali) innerlich, um es dann an den Lidern durch bestreichen mit Wasserstoffsuperoxyd in statu nascendi herauszulocken. Die Versuchszeit ist zu kurz zur Beurteilung des Verfahrens.

16. Dr. L. Matkovic (Zagreb): Contagion et traitement du trachôme.

Vortr. hat in behördlichem Auftrage in Croatien und Slavonien Trachomuntersuchungen veranstaltet. Er fand 1894: 9166 Trachomfälle, davon 1500 mit Hornhaut-Complicationen. Das Resultat seiner Forschungen waren gesetzliche Maassnahmen, Errichtung von Ambulanzen in den heimgesuchten Distrikten, Gründung eines Trachomhospitales, dessen Kosten des Staat trägt. Zur Zeit sind 15 267 Trachomfälle registrirt.

Die zur Verbreitung des Trachoms angenommene Prädisposition sieht Vortr. in einer stark verminderten Alkalescenz der Thränenflüssigkeit, verursacht durch constitutionelle Ursachen, klimatische Verhältnisse. Es fehlte dieser Thränenflüssigkeit die baktericide Kraft.

17. Dr. L. Nenadović (Dolova): Die Behandlung und die Bekämpfung des Trachoms.

Zur Behandlung empfiehlt N. das Itrol, zur Bekämpfung allgemeine hygienische Maassnahmen.

18. Dr. E. Nesnamov (Charkow): Principien der gegenwärtigen chirurgischen und therapeutischen Behandlung des Trachoms.

Der Vortrag gipfelt in der Empfehlung des Jod's als Behandlungsmittel, zumeist in Form von Jodvaselinöl. (Siehe Centralbl. f. A., Augustheft 1897, Originalartikel.)

19. Dr. Katharina Kastalsky (Moskau): Hyaline Kugeln beim Trachom.

In 40 untersuchten Fällen fand Vortr. regelmässig hyaline Kugeln. Sie erreichen von Kokkengrösse beginnend eine Grösse von 10—15 Mikren, liegen in der subepithelialen oder in einer der tieferen Schichten der Conjunctiva. Vortr. zieht keine sicheren Schlüsse über die Bedeutung der Kugeln.

20. Dr. A. Peters (Bonn): Beiträge zur pathologischen Histologie der Conjunctiva.

Siehe Originalartikel dieses Centralbl., 1897, Novemberheft.

Vierte Sitzung, d. 9. August, nachm. 2 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Kuhnt (Königsberg).

Discussion über die das Trachom behandelnden Vorträge.

Dr. Lawrentiew (Moskau) bemerkt, dass er prophylaktisch die Folliculose wie Trachom behandelt. Die Behandlung der Truppen mit Nesnamov's Jodpinselung gab schlechte Resultate, gute die Ausquetschung mit Dohnberg's Pincette. Der Durchschnittsprocentsatz ist danach bei den russischen Truppen von 3,7 % auf 3,2 % gesunken. Dr. Logetchnikov (Moskau) spricht sich für eine scharfe Scheidung von Trachom und Follikularkatarrh aus. Er wendet sich gegen Ausführungen wie die Darier's, der Trachom in wenigen Tagen heilen will. Die Behandlung hat individuell zu geschehen. Prof. Dohnberg (Petersburg) demonstrirt seine Pincette, die sich am besten zur Ausquetschung eigne.

Prof. Manolescu (Bukarest) findet, dass das Trachom zuerst im äusseren Winkel des linken Auges sich zeigt.

Prof. Schmidt-Rimpler (Göttingen) äussert seine Genugthuung, dass die Trennung von Trachom und Follikularkatarrh ziemlich allgemein anerkannt wird. Zur Behandlung empfiehlt er am meisten die Ausquetschung mittelst Rollpincette. Dr. Mandelstamm (Kiew) vertritt die Anschauung, dass Follikularkatarrh und Trachom nur verschiedene Stadien ein und derselben Körnerkrankheit seien. Er hält die Zahl geheilter Trachomkranker für gross

Dr. Mandelstamm (Riga) hält das wahre Trachom mehr für eine Krankheit des Knorpels als der Conjunctiva, empfiehlt Ausquetschung. Dr. Schanz (Dresden) hat mit Itrol schlechte Erfahrungen gemacht. Dr. Blessig (Petersburg): In der St. Petersburger Augenheilanstalt wird combinirte Bürstung mit dem Schröder'schen Metallpinsel und Quetschung ausgeführt.

Dr. Chibret (Clermont-Ferrand) weist auf die Wichtigkeit und praktische Bedeutung der Geographie des Trachoms hin und dankt Prof. Hirschberg, dass er mit seiner Autorität dafür eingetreten ist.

Dr. Blumenthal (Riga) spricht entschieden für die Ausschneidung der Uebergangsfalte, in schweren Fällen mit ca. $^2/_3$ des oberen Knorpels.
Dr. Heisrath (Königsberg) berichtet über die günstigen Erfolge seiner Ausschneidung mit Knorpel.

Prof. Kuhnt begründet nochmals seinen dualistischen Standpunkt. Prof. Hirschberg räth Chibret, das Auftreten eines Trachomherdes in Frankreich nicht zu leicht zu nehmen, Immunität existire nicht. Die Frage der Rassenimmunität habe keine praktische Bedeutung. Er fügt geschichtliche Aeusserungen an und zeigt, dass nur ein Theil des Trachoms von Bonapartes Zug nach Aegypten abhängen kann.

Dr. Nenadovic (Dolova) spricht für die Behandlung des Trachoms durch das Volk selbst mit Controle durch den Arzt.

21. Prof. v. Michel (Würzburg): Ueber pathologisch-anatomische Veränderungen der Netzhaut.

Bei Durchschneidung des Sehnerven fand M. schon vom dritten Tage ab Veränderungen der Ganglienzellen, die bis zu deren Schwund führen, ähnlich bei tabischer Sehnervenatrophie.

Auch bei Retinitis albumin. fand sich bedeutende Veränderung der Ganglienzellen, ferner Veränderungen der Körner der äusseren Körnerschicht, diffuse Blutungen, Verdickungen der arteriellen Gefässwandungen, hochgradige variköse Ausdehnung der Venen mit Fibrinniederschlägen an der Innenwand.

In der Discussion bemerkt Prof. Hirschberg, dass er eine klinische Beobachtung der beschriebenen Gefässveränderungen mitgetheilt hat.

22. Prof. Schmidt-Rimpler (Göttingen): Zur Entstehung der Netzhaut-Ablösungen mit Berücksichtigung der Therapie.

Vortr. ist der Ansicht, dass die Netzhautablösung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf eine Exsudation der Chorioidea zurückzuführen ist, während die Leber'sche Theorie der Glaskörperschrumpfung nur in wenigen Fällen berechtigt ist. Als besonders durchschlagend gegen letztere Theorie führt er die Seltenheit der danach regelmässig anzunehmenden Risse an. Dass bei der Exsudation Drucksteigerung nicht eintrete, erkläre sich aus ver-

mehrtem Abfluss durch die physiologischen Wege. In einem Falle liess sich nachweisen, dass der Glaskörper und die subretinale Flüssigkeit verschiedene Zusammensetzung zeigten, da letztere Cholestearinkrystalle zeigte, während der Glaskörper klar war. Die Flüssigkeit war danach chorioiditisches Exsudat, stammte nicht aus dem Glaskörper. Nach diesen Erwägungen beruht das Deutschmann'sche Verfahren auf unrichtigen Voraussetzungen und ist wegen der öfter folgenden Entzündungen direct gefährlich.

In der Discussion bestätigt Elschnig die relative Seltenheit der Netzhautrisse.

23. Prof. Bellarminow (St. Petersburg): Ueber die Tätowirung der Hornhaut und der Conjunctiva.

Die Tätowirung kann ausgeführt werden 1. aus kosmetischen, 2. aus optischen Gründen, 3. zur Festigung weicher Narben. Vortr. ist für Ausdehnung der Indikationen der Operationen. Er operirt mit der Hohlnadel, die er häufig einsticht, was bei strenger Asepsie sogar 700—800 mal in einer Sitzung ohne Schaden geschehen kann. Die Einstiche müssen schräg und tief in verschiedenen Richtungen gemacht werden. Als Farbstoff bewährte sich nur chinesische Tusche, die mit sterilem Wasser angerührt wird.

In der Discussion bemerkt Dr. Eliasberg (Riga), dass er oft der Färbung in derselben Sitzung eine Iridektomie anschloss; der Verlauf war ein normaler. Dr. Nieden (Bochum) war häufig nicht befriedigt.

Prof. Hirschberg vollführt die Operation häufig, sie ist bei strenger Asepsie gefahrlos. Die optische Verbesserung ist in einzelnen Fällen bedeutend (von 0,1 auf 0,9) bei halbdurchscheinenden Trübungen.

Prof. Kuhnt übt die Tätowirung oft, unterlässt sie nur bei jungen skrophulösen Individuen, bei denen er nachträglich Entzündungen auftreten sah.

5. Sitzung, d. 11. August, vorm. 9 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Hirschberg (Berlin).

24. Dr. Fukala (Wien): Der gegenwärtige Stand der Myopie-Operationen.

Zuerst nimmt Vortr. für sich in Anspruch, als erster, in der Absicht die Kurzsichtigkeit zu heilen, die richtige, sichere Methode angegeben und trotz Widerspruchs ausgeführt zu haben, während die Idee selbst alt bekannt war und die Operationen von Mooren u. s. w. wegen schlechter Resultate infolge schlechter Methode keine Nachfolge gefunden hätten.

Es folgt nun eine Erörterung seiner bekannten Methode, Discission mit nachfolgender Extraction. Kapsellängsschnitt mit Graefe'schem Messer, gleichzeitig Linsenzerklüftung, Extraction (möglichst herausgezögert) mit schmaler Lanze, Einschnitt derselben in der Hornhaut 2—3 mm vom Rande.

Vortr. ist nicht der Ansicht, dass Glaskörperverlust bei der Extraction Netzhautablösung nach sich ziehe, im Gegentheil habe er, als er oft discindirte, ohne zu extrahiren, einige Male Ablatio beobachtet. Einen dichten Belag der hinteren Kapsel mit Linsenmassen hält er für eine Ursache von Ablösung in Folge von Diaphragmabildung, hält daher viel darauf, die hintere Linsenkapsel ausgiebig zu discindiren. Er operirt schon bei — 10 D. Myopie, da bei dieser schon Emmetropie nach der Extraktion beobachtet sei, und auch wenn Arbeiter die Brillen nicht vertrugen, er hält es für ein ungelöstes Problem, welcher Myopiegrad nach der Extraction Emmetropie ergebe. F. ist auch für Operation des zweiten Auges. (Seine Verlust-Ziffer anzugeben ist er nicht zu bewegen.)

25. Dr. Vacher (Orleans): De la suppression du cristallin transparent, comme moyen prophylactique de la myopie très forte, et du décollement de la rétine.

Vortr. tritt für die Linearextraction ein, bei der er ein grosses Kapselstück mit der Pincette entfernt. Es wird dabei der grösste Theil der Linse entfernt, gegenüber den wiederholten Discissionen die Gefahr des Glaukoms, iritischer Entzündungen verringert. Aus den gewohnten Gründen ist Vortr. gegen die Iridectomie. Er ist der Ansicht, dass nach der Myopieoperation die Restmyopie nicht fortschreite und dass die Operation eine Schutzmaassregel gegen Netzhautablösung sei und glaubt dies statistisch erwiesen.

Gegen-Anzeigen sind ihm starke chorioiditische Veränderungen. Er räth vom 12. Lebensjahre an zu operiren, wenn ein grosses Staphylom vorhanden ist und die Dioptrienzahl der Myopie grösser ist als die Zahl der Lebensjahre des Individuums. Das zweite Auge soll erst operirt werden, wenn der Verlauf beim ersten lange beobachtet ist, nie das einzige Auge eines Einäugigen.

In der Discussion wendet sich Dr. Darier gegen Vacher's Annahme, dass die Myopie-Operation Ablösung der Netzhaut verhütet. Er verliest eine Statistik von 142 Fällen von 18 Operateuren; es trat in 85 $^0/_0$ Besserung der Sehschärfe ein, in 10 $^0/_0$ blieb sie gleich. In 5 $^0/_0$ Verlust des Auges, davon 2 $^0/_0$ durch Irido-chorioiditis und Glaukom, 3 $^0/_0$ durch Netzhautablösung. Er discindirt bei jugendlichen Individuen, extrahirt in höherem Alter und operirt nur, wenn es unbedingt nöthig ist. Aehnlich spricht Dr. Abadie (Paris).

Dr. Vignes (Paris) operirt nach v. Graefe, meist nur einseitig.

Dr. Logetchnikow (Moskau) sah nur gute Erfolge bei 40 Operirten.

Prof. Pflüger (Bern) warnt vor Glaskörperverlust, der Ablösung der Netzhaut im Gefolge hat. Er schneidet die Kapsel mehrfach ein, Extractionsschnitt im Limbus.

Dr. Blumenthal (Riga) operirte einen Fall unglücklich.

Dr. Blessig (Petersburg) ist von der Operation im Allgemeinen befriedigt. 3 Augen von 50 gingen verloren und zwar bei einem jungen Manne, der an beiden Augen operirt, beiderseits an Netzhautablösung erblindete, ferner bei einem Einäugigen durch späte Infection der Operationsnarbe.

Prof. Schmidt-Rimpler räth zur Vorsicht bei der Indicationsstellung, operirt selten und nicht unter 15 Dioptr.

Prof. Uhthoff (Breslau) operirt das zweite Auge erst nach längerer Zeit; er hält die Operation nicht für einen Schutz gegen Ablösung, jedoch auch nicht für eine Gefahr.

Prof. Hirschberg operirt nur solche Fälle, die ohne Operation absolut hilflos sind und die anderseits bis zur Ausheilung vollständig unter seiner Obhut bleiben. Die oft beobachtete Netzhautablösung muss, wenn sie im Anschluss an die Operation auftritt, von wissenschaftlich Denkenden auch als deren Folge betrachtet werden, sie hängt von der Operationsmethode ab. Er sucht immer die runde Pupille zu erhalten und mit möglichst wenig Operationen auszukommen. Bei Kindern genügt oft eine einzige mittlere Discission, bei älteren wird eine Extraction nöthig. Jenseits des 30. Lebensjahres ist am besten A. Weber's Lappenextraction, wie Altersstar-Operation mit runder Pupille, hin und wieder Nach-Star-Discission.

Bei der Anwendung der Discissionsmethode bei Erwachsenen lavirt man zwischen der Scylla der Drucksteigerung und der Charybdis des Glaskörpervorfalles. Letzterer disponirt zur Netzhautablösung, diese ist auch die Folge zahlreicher in den Glaskörper hineinreichender Discissionen.

Prof. Knapp hat noch keine Myopieoperation gemacht, ist für enge Indicationsgrenzen.

Pflüger (Bern) spricht nochmals für die Operation, ebenso Dr. Vacher.

Fukala sucht die Einwände gegen „seine Methode" zu widerlegen.

26) Dr. Lavagna (Monaco): De l'emploi du bromhydrate d'arécoline en thérapeutique oculaire.

Das Mittel wirkt ähnlich wie Pilocarpin und Eserin.

27. Dr. Wagner (Odessa): Statistik und operative Heilung des Glaukoms.

Auf 74 930 Augenkranke, die er in 9 Jahren in Odessa beobachtete, verzeichnet Vortr. 1227 Fälle von Glaukom, d. i. 1,63 %. Darunter 476 Männer, 751 Frauen. In einer früheren Statistik hatte er 2,09 % Glaukom gefunden, glaubt dass dies an dem früheren Ueberwiegen der jüdischen Patienten bei ihm liegt, die er als stärker disponirt annimmt.

Nach 600 ausgeführten Iridectomien erklärt er die Iridectomie als sicheres Heilmittel, wenn sie frühzeitig gemacht wird. Als Beispiel für den dauernden Erfolg führt er sich selbst an. Vor 19 Jahren bei vollem Sehvermögen links iridectomirt, sieht er noch heute normal und ist von Anfällen ganz verschont geblieben (ebenso das rechte Auge). Mit der Iridectomie kann bei Glaukom keine andere Operation in Concurrenz treten. Zur möglichst frühzeitigen Operation ist grösstes Gewicht auf frühe Diagnose zu legen. Eventuell soll durch Cocaineinträuflung ein Anfall ausgelöst werden, der durch Eserin leicht zu coupiren ist. Abschliessend theilt er noch mit, dass unter den 1227 Glaukomkranken 94 an Glauk. absolutum beider Augen, 254 eines Auges litten, also 442 verlorene Augen. Da das in dem ärztereichen Odessa geschah, seien dringend Maassnahmen gegen Glaukom im ganzen Landes-Inneren nöthig.

In der Discussion vertritt Logetchnikow die Ansicht, dass die Iridectomie das Glaukom nicht heile, nur einige Jahre den Process aufhalte. Pflüger findet, dass der Erfolg der Iridectomie nur bei entzündlichem Glaukom sicher ist und in mehr als 2 % der Fälle bei Gl. simplex die Iridectomie schadet — Gl. malignum. Es sprachen noch Purtscher und Wagner.

6. Sitzung, d. 11. August, nachm. 2 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Pflüger (Bern).

28. Dr. C. Normann-Hansen (Kopenhagen): Etudes sur la contusion de l'oeil.

Vortr. will die entsprechenden Beobachtungen Berlin's und Hirschberg's vereinen, indem er eine flüchtige Trübung längs der Gefässe als einfache Transsudation, wie Hirschberg, annimmt und zwar bei leichten Contusionen; und schweres Oedem, verursacht durch kleinste Risse in der Chorioidea nach Berlin, bei schweren Contusionen. Das Gleiche gilt von den Affectionen der Maculargegend, wo die Risse ihren mechanisch erklärbaren Prädilectionsort haben.

29. Dr. **Mitvalsky** (Prag): **Sur une inflammation tarso-conjunctivale chronique avec remarques sur des états connexes.**

Ein eigenartiger Fall von Schwellung des Tarsus mit Degeneration desselben und der Conjunctiva tarsi. Auch die anatomische Untersuchung ergab, dass die Erkrankung eine besondere, bisher nicht beachtete Form darstellt.

30. Dr. **Bałłaban** (Lemberg): **Cyclochrom.**

Eine neue Vorrichtung, welche den raschen Farbenwechsel des Probeobjectes beim Perimetriren ermöglicht. (Beschreibung siehe dieses Centralbl. Octoberheft 1898).

31. Prof. S. **Tornatola** (Messina): **Sur l'origine et la nature du corps vitré.**

Vortr. tritt den Anschauungen entgegen, nach denen der Glaskörper mesodermalen Ursprungs ist, resp. ein Transsudat aus den Gefässen der Retinalhöhle des Embryo darstellt. Er schliesst aus vergleichend anatomischen Untersuchungen, dass der Glaskörper bei Wirbelthieren und dem Menschen eine ectodermale Bildung ist, eine fibrilläre Substanz, die von Retinalzellen herstammt und ein Secret derselben ist. Als unwesentliche Bestandtheile enthält er bewegliche Zellen, auch mesodermale Zellen, welche die Aufgabe hatten, die zahlreichen Gefässe der grossen Höhle des embryonalen Auges zu bilden.

32. Dr. **Israelsohn** (Smolensk): **Zur Transplantation von Lippenschleimhaut in den Lidrand bei Trichiasis und Entropion.**

Beschreibung des Verfahrens siehe dieses Centralbl., Octoberheft 1897, Originalartikel.

33. Dr. **Germann** (St. Petersburg): **Zur Symptomatologie, Therapie und Prognose der orbitalen Augenerkrankungen, veranlasst durch Empyeme der Nebenhöhlen der Nase.**

Vortr. betont, dass die Orbitalphlegmone kein primäres Leiden ist, sondern dass es erst secundär durch die Nase und vermittelt durch eine eitrige Entzündung einer oder mehrerer Nebenhöhlen zur Perforation der Orbitalwandung und dann zur Orbitalphlegmone kommt. Er handelt sich darum, Empyeme der Nebenhöhlen bald zu erkennen. Ein Verdacht darauf besteht, wenn bei Orbitalphlegmone Stinknase vorhanden ist. Bei Exophthalmus werden die Anamnese und objective Nasensymptome darauf leiten. Dislocation des Augapfels nach unten und aussen (durch Vorwölbung vom inneren oberen oder inneren Augenwinkel) ist auf das Siebbein oder Stirnbein, resp. beide zu beziehen, die Beweglichkeit ist hauptsächlich nach innen beschränkt. Sitzt die Geschwulst unten, oder unten und innen, ist der Augapfel nach oben oder oben aussen verdrängt, die Beweglichkeit nach unten besonders beschränkt, so muss die Eiterung von der Kieferhöhle ausgegangen sein. Vortr. giebt auch andere zahlreiche Einzelheiten. Bei der retrobulbären Phlegmone muss chirurgisch vorgegangen, aber auch stets die Quelle der Eiterung aufgesucht und beseitigt werden.

34. Dr. S. **Golovine** (Moskau): **Traitement opératoire des affections du sinus frontal.**

Die Behandlung der Stirnhöhlenerkrankungen, die immer mehr die verdiente Beachtung finden, muss nach zwei Gesichtspunkten geschehen, es muss

definitive Heilung erzielt und das Gesicht nicht entstellt werden. Der Weg zum Sinus durch die Nase (Dieffenbach) gilt als sehr gefährlich, die einfache Trepanation einer Aussenwand giebt nicht genügenden Raum zu gründlicher Behandlung, das Verfahren von Jansen und Kuhnt, Resection der unteren resp. vorderen Wand ist entstellend, letzteres jedoch in sehr schweren Formen angebracht. Czerny machte eine osteoplastische Operation mit temporärer Umklappung eines Haut-Knochenlappens. Vortr. erfand unabhängig davon ein ähnliches Verfahren, wobei ein besonderer Hautlappen und darunter ein Periost-Knochenlappen über dem inneren Augenwinkel gebildet wird. Die entstehende Oeffnung genügt zu voller Besichtigung und gründlicher Behandlung der Höhle.

Vortr. hat ein zweites Verfahren ausgebildet, das meist genügt. Nach einfacher Trepanation über dem oberen Augenwinkel lässt er heissen Dampf in die Höhle einströmen u. zw. 1—2 Mal je $^1/_4$—$^1/_2$ Minute. Er erzielt durch die Wandreizung Verödung der Höhle in 5—6 Monaten unter Eiterung. Die Nachbehandlung besteht in tägl. Ausspülung mit Wasserstoffsuperoxyd.

Beide Verfahren, Osteoplastik und Dampfbehandlung, können zusammen angewandt werden, Drainage nach der Nase ist durch zwei Monate zu erhalten.

In der Discussion spricht Kuhnt zustimmend, hält jedoch die Entfernng der Vorderwand für die reguläre Methode. Dagegen wendet sich Vortr. wegen der Entstellung. Schanz ist für Behandlung durch die Nase, Kuhnt erklärt sie bei alten Empyemen für zu gefährlich.

7. Sitzung, d. 12. August, vorm. 10 Uhr.

Vorsitzender: Prof. Reymond (Turin).

35. Prof. Reymond (Turin): Sur la valeur thérapeutique des injections sous-conjonctivales.

Vortr. giebt einen ausgedehnten Ueberblick über die Versuche mit subconjunctivalen Injectionen und der nach den Angaben der Einzelnen erzielten Erfolge.

36. Dr. Darier (Paris): De la thérapeutique oculaire locale par les injections sous-conjonctivales.

Vortr. ist überzeugt von dem Werthe der subconj. Injectionen, von denen er Kochsalzinj. eine anregende, Sublimat- und Quecksilbercyanür-Inject. eine antiseptische Heilwirkung beimisst. Sublimatinj. sind ihm bei schweren Infectionen nach Trauma oder Operation das beste Heilmittel, bei sympathischer Ophthalmie ein wichtiges Unterstützungsmittel der Schmierkur, bei Hornhautgeschwüren eine Unterstützung der Kauterisation, wichtig bei Keratitis, Iritis u. s. w.

Bei beginnenden Glaskörpertrübungen, bei Atrophie des Bulbus waren ihm subconj. Injectionen mit Extract von Corpus ciliare wirksam.

37. Dr. Alonso (Mexico): Quelques considérations sur la valeur thérapeutique des injections sous-conjonctivales.

Eine Empfehlung antiseptischer, subconj. Injectionen bei Hornhautgeschwüren, besonders eitrigen. Es sind grössere Mengen schwacher Lösungen wirksamer als kleine Mengen starker Lösungen.

In der Discussion wendet sich Tornatola gegen die Anwendung von Sublimat, das unwirksam und schädlich ist; Pflüger tritt für subconj.

Injectionen ein u. zw. mit Jod trichlorid 1 : 3000 für acute, mit Jodnatr. + Chlornatr. āā 2 % für chronische Processe, er combinirt damit Paracentese der V. K. Er sah dadurch eclatante Erfolge bei centraler Retino-Chorioiditis, chron. Irido-Chorioiditis, Myopia progr. mit Herabsetzung der Sehkraft. Kuhnt hat einen Fall von Infection nach Operation mit Erfolg mit Sublimat-Inj. 1 : 5000 behandelt. Es sind ferner für Infectionen Vignes, Fukala, Matković, Purtscher, Reymond, Darier.

38. Prof. L. Bellarminow (St. Petersburg): Aperçu des mesures prises contre la cécité en Russie par la „Société Marie pour le bien des aveugles".

Die genannte Gesellschaft sorgt nicht nur durch Schulen, Blindenheime u. s. w. für die unheilbar Blinden, sie hat sich auch das Ziel gesteckt, die Erblindung zu verhüten und deren Ursachen möglichst zu bekämpfen.

Zu letzterem Zwecke wurde zunächst eine behördliche Blindenzählung veranstaltet, die in Russland 189 927 Blinde ergab, d. h. ca. 20 Blinde auf 10 000 Einwohner, während im übrigen Europa nur 10 Blinde auf 10 000 Einwohner kommen. Um genauere Zahlen zu erhalten, unternahmen eine Anzahl Aerzte Zählungen und fanden auf 110 298 Untersuchte 385 Blinde, oder 35 Blinde auf 10 000 Einwohner, während 19 und 69 auf 10 000 die Grenzzahlen bilden (Jahr 1892). Angesichts dieser Zahlen begann eine rege Thätigkeit, meist veranlasst und gestützt auf Vorschläge des Vortragenden. Den Kern bildet die Entsendung fliegender ärztlicher Missionen in ärztelose Distrikte, um dort die Augenkranken zu behandeln, — bestehend aus einem erfahrenen Augenarzte und einem Gehilfen. In Russland prakticiren nur 422 Augenärzte, einer auf 272 000 Einwohner.[1] Die fliegenden Missionen, vom Staate, von der aussendenden Gesellschaft und anderen unterstützt, entfalteten bisher schon eine ausgedehnte, segensreiche Thätigkeit. In 4 Jahren waren 73 solcher Missionen in 24 Gouvernements thätig, sie behandelten 114 790 Kranke, machten 32 547 Operationen, darunter 3839 Cataractextractionen und registrirten 8950 Blinde. In 60 % der Fälle rührte die Blindheit von Erkrankungen her, die heilbar oder zu verhüten gewesen wären.

Mit den fliegenden Lazareten ist die Zahl der stationären gewachsen und zwar in 4 Jahren von 6 auf 18.

Es ist sehr empfehlenswerth, die übrigen interessanten Einzelheiten im Original durchzulesen.

Eine Discussion findet nicht statt, doch sprechen Vignes und Hirschberg dem Vortragenden ihren Glückwunsch zu den Erfolgen seiner Thätigkeit aus und wünschen Mehrung derselben.

39. Prof. Deyl (Prag): Anatomische Erklärung der sogenannten Macularkolobome.

Nach Vortr. entstehen die Kolobome in Folge einer übernormalen Entwicklung der embryonalen Blutgefässe und des begleitenden Bindegewebes an ihrem Orte. Durch solche Teleangiectasien wird die Entwicklung der Chorioidea verhindert, dort bleibt die Sclera sichtbar, sie kann ebenfalls in ihrer Ausbildung gehindert sein und erscheint dann ausgehölt. Als Spuren des Vorganges findet sich in Kolobomen oft auffallender Gefässreichtum.

40. Dr. F. Schanz (Dresden): Die angeborenen Kolobome der Lider und ihre Beziehungen zu den Gesichtsspalten.

[1] In Berlin 60, 1 : 28 300. H.

41. Prof. Casey A. Wood (Chicago): Experiments to determine the comparative cycloplegic value of homatropine plus cocaine discs and solutions of scopolamine, atropine and duboisine.

Vortr. fand, dass Homatropin in Wasser gelöst nicht vollwirksam ist und empfiehlt die Anwendung von kleinen Tabletten.

42. Dr. Elschnig (Wien): Cilioretinale Gefässe.

In 11 anatomisch untersuchten Fällen entsprachen den ophthalmoskopisch gesehenen „cilioretinalen" Arterien Abkömmlinge des Scleroticalgefässkranzes, welche also nicht aus der Centralarterie des Sehnerven stammten. Retinociliare Venen sind selten und anatomisch noch nicht erwiesen.

43. Dr. Roselli (Rom): Divulseur des voies lacrymales.

Beschreibung eines Instrumentes zur Erweiterung und Ausspritzung der Thränenwege.

44. Prof. Schiötz (Christiania): Appareil prismatique.

Vortr. demonstrirt seinen früher schon beschriebenen, jetzt vervollkommneten Prismenapparat zur Prüfung des Muskelgleichgewichts und giebt eine eingehende Beschreibung des Apparates und seiner Anwendung.

8. Sitzung, d. 12. August, nachm. 2 Uhr.

Vorsitzender: Dr. Norman-Hansen (Kopenhagen).

45. Dr. Vignes (Paris): De l'iode dans les affections du tractus uvéal.

Subcutane Jodinjectionen wirkten bei acuten Irido-chorioiditiden gut und zwar wirkt Jod so besser, als in andrer Form.

46. Dr. Alexander Natanson (Moskau): Zur Wirkung und Anwendung des Holocains.

Vortr. erklärt das Holocain für einen guten und billigen Ersatz für Cocain.

47. Dr. Lavagna (Monaco): Sur le massage vibratoire dans les paralysies périphériques des muscles oculomoteurs.

Vortr. erzielte durch Vibrationsmassage mittelst eines Garnault'schen Instrumentes gute Erfolge bei Augenmuskel-Lähmungen; er theilt 3 entsprechende Beobachtungen mit.

48. Dr. Snegiurev (Moskau): Die therapeutische Bedeutung der Vibrationsmassage in der Augenheilkunde.

Die Massage mittelst der Feder von Edison wurde vom Vortr. an 127 Augen ausgeführt. Das cocaïnisirte Auge wurde 1—10 Minuten massirt. Erfolge fanden sich bei folliculären und phlyktänulären Erkrankungen der Bindehaut. Von 36 Augen mit Hornhauttrübungen wurden 32 z. Th. erheblich gebessert. Die Zahl der Sitzungen betrug dabei meist über 10, eine deutliche Besserung wird nach 6—7 Sitzungen (jeden 2. Tag) bemerkbar. Bei Keratitis parenchymatosa, bei Hornhautgeschwüren, Iritis, Iridocyclitis fand Vortr. günstigen Einfluss, ebenso zur Resorption von traumatischen Cataracten, ferner bei Scleritis, Episcleritis. Schnellere Heilung trat bei

chronischer, hartnäckiger Blepharitis und Chalazion ein. Bei Glaukom sah Vortr. vorübergehende Herabsetzung des intraokularen Drucks.

49. Dr. Blessig (St. Petersburg): Demonstration einer Sammlung von macroscopischen Glycerin-Gelatine-Präparaten pathologisch veränderter Augen.

9. Sitzung, d. 13. August, vorm. 9 Uhr.

Vorsitzender: Dr. Chibret (Clermont-Ferrand).

50. Prof. Uhthoff (Breslau): Demonstration zu dem Vortrage: „Ueber Conjunctivitis- und Keratitis-Bakteriologie".

51. Prof. Dufour (Lausanne): Sur la diplopie monoculaire dans la paralysie de l'accommodation.

Die Beobachtungen des Doppeltsehens bei Accommodations-Lähmungen erklärt Vortr. nach Experimenten von Frl. Korzon dahin, dass der centrale härtere Linsentheil langsamer accommodirt, als die peripheren weicheren Teile und, bis die Accommod. vollständig ist, Doppeltsehen für die Nähe besteht. Thatsächlich wurde solches Doppeltsehen nur bei älteren Kranken mit Accommod.-Lähmung beobachtet.

52. Prof. Reymond (Turin): Sur les erreurs de projection dans le strabisme et leur correction éducative.

53. Dr. Fukala (Wien): Ueber den Ciliarmuskel.

Nach Vortr. setzt sich der Brücke'sche Muskel in ein Muskelfasernetz fort, das den Glaskörper und die Chorioidea umspannt und die Aufgabe hat, die Ausdehnung des Augapfels nach allen Richtungen zu verhindern.

54. Dr. Noiszewski (Dünaburg): L'ataxie optique et la polyopie monoculaire.

Die monoculäre Diplopie hält Vortr. für den Ausdruck einer optischen Ataxie. Sollen z. B. Punkte wie bei Burchardt's Proben gezählt werden, so wird einer fixirt, die anderen werden gesehen, wenn die Leitungsbahnen zwischen Fixationspunkt und dem Ort der peripheren Punkte intakt sind. Besteht zwischen diesen Bahnen eine Hemmung, so ist optische Ataxie vorhanden, die peripheren Punkte werden unsicher und mehrfach gesehen.

55. Prof. Pflüger (Bern): Demonstration eines Mannes mit vollständiger, angeborener Farbenblindheit.

Vortr. hat den Mann zufällig in Moskau aufgefunden, er stellt den gewöhnlichen Typus der Farbenblindheit dar und wird genauer untersucht.

56. Dr. James Hinshelwood (Glasgow): On the advantages of Reid's portable ophthalmometer.

Vortr. rühmt die bequeme Anwendung des kleinen Apparates und seine grosse Genauigkeit.

57. Dr. Lavagna (Monaco): Sur le traitement du strabisme par la ténotomie et l'avancement sousconjonctival du muscle opposé combinés.

Vortr. empfiehlt, den vorzulagernden Muskel zu theilen und die eine Hälfte über, die andere unter der Cornea vorzunähen.

58. Dr. Southard (San-Francisco): Asthénopie neuropathique.

59. Dr. Chibret (Clermont-Ferrand): La ponction scléro-cyclo-irienne dans le traitement du glaucome.

Den üblichen Operationen des Glaukoms haftet der Uebelstand an, dass sie eine plötzliche Druckschwankung hervorrufen. Vortr. Verfahren soll dies vermeiden. Er sticht ein (zweischneidiges) Gräfe'sches Messer 3—4 mm hinter dem Limbus in die Sclera ein, sticht es in die V. K. durch und übt dann einen mässigen Zug aus. Die Punktionen werden event. mehrfach ausgeführt; sie wirkten in 21 Fällen sehr gut.

60. Dr. Blumenthal (Riga): Beiträge zur Behandlung trachomatöser Hornhauterkrankungen, insbesondere der Geschwüre.

An der Hand eines Materials von 1200 Fällen unterscheidet Vortr. 4 Gruppen von Hornhautgeschwüren bei Trachom.

1. Einfache trachomatöse Geschwüre ohne Pannus, resp. ohne Beziehung zu solchem, sie sind klein und rundlich wie Phlyctaenen.

2. Trachomatös-pannöse Geschwüre, hervorgegangen aus Infiltraten an der Grenzlinie eines Pannus, längliche, sichelförmige Substanzdefecte der Cornea mit graugetrübtem Boden.

3. Infiltrirte trachomatöse Geschwüre, länglich am Limbus, ohne Beziehung zum Pannus mit stark infiltrirten verdickten Rändern und Boden.

4. Eitrige trachomatöse Geschwüre, meist in der Hornhautmitte und aus 2. hervorgegangen.

Bei Gruppen 1. und 2. kann die adstringirende Trachombehandlung weiter gehen, selten bei 3., nie bei 4.

Sind die Geschwüre noch nicht eitrig und ist Pannus vorhanden, so räth Vortr. dessen Umschneidung.

61. Dr. Chibret (Clermont-Ferrand) demonstrirt eine Spritze zur gleichzeitigen Injection und Aspiration nach Star-Operation.

62. Dr. Eliasberg (Riga): Ein Fall von Chininamaurose.

Ein Bauer trank an einem Tage $1^1/_2$ Flaschen Schnaps (à 80 Pfg.), nahm dazu 6 Pulver = 1,8 gr Chinin. muriat., nachdem er 9 Tage ähnlich gelebt hatte. Es stellte sich Stockblindheit ein unter Mydriasis. Die Sehkraft kam bald zurück, langsamer erweiterte sich das Gesichtsfeld. Ophthalmosk.: Papillen etwas blass, Grenzen trübe, Arterien eng. Heilung rechts mit Injectionen, links ohne Therapie.

63. Prof. Bellarminow (St. Petersburg): Démonstration d'un appareil à projection avec une série de dessins transparents sur verre pris des différentes parties de la pathologie oculaire.

Prof. Krückow (Moskau) schliesst den Congress mit Dankesworten.

Prof. Hirschberg (Berlin) widmet den russischen Aerzten warme Worte der Anerkennung und des Dankes.[1]

Nicht verlesene, im Bericht gedruckte Mittheilungen.

1. Prof. Javal (Paris): La prescription des verres doit tenir compte des variations, soit favorables, soit défavorables que peut subir la réfraction sous l'influence des verres correcteurs.

[1] „Die Gastfreundschaft war proportional der Grösse des russischen Reiches". (Fest-Banket.)

2. Dr. Dolganov (St. Petersburg): De la cécite en Russie.

Unter Bezugnahme auf den entsprechenden Vortrag Bellarminow's bringt Vortr. statistische Details. In den Berichten finden sich genaue Mittheilungen bei 2839 Blinden. Davon waren Männer 54,7 %, Frauen 45,3 %. Dem Bauernstande gehörten 81,4 %, dem Bürgerstande 6,7 %, der Rest anderen Classen. Allerdings waren überwiegend Bauern untersucht worden. Dem Alter nach waren unter 16 Jahren 21 %, darüber bis 60 Jahre alt 69 %, über 60 Jahre 10 %. Der 4. Theil aller Blinden in Russland verlor das Augenlicht in zarter Kindheit. Blind durch Entwicklungsfehler waren 2,3 %. Es erblindeten in Folge von Blennorrhoea neonat 6—7 %, von Blennorrh. der Erwachsenen 0,7 %, von Trachom 17,9 %, von Krankheiten des Gefässsystems 2,1 %, des Sehnerven und der Netzhaut 1,4 %, von Glaukom (viel Adel und Geistlichkeit) 19,4 %. In Folge von Trauma resp. sympath. Ophthalmie wurden blind 3,9 %, von Syphilis 6 %. An Gehirnleiden erblindeten 2,6 %, an Pocken 9,6 % (fast nur Kinder), an Folgen von Masern, Scharlach u. s. w. 1,4 %, von Infectionskranheiten 1 %. Dies die hauptsächlichsten Erblindungsursachen.

3. Dr. Kenneth Campbell (London): Un cas d'amblyopie par abus du thé.

4. Dr. Lavagna (Monaco): Traitement et guérison d'un cas d'épithéliome de la paupière par l'acide arsénieux.

5. Dr. Mitvalsky (Prag): Zur Pathologie der Thränenkanälchen.

Mittheilungen zweier Fälle, von denen der eine das Bild der Actinomykose der Thränenröhrchen bot, während solche nicht gefunden wurde, vielmehr ein dünner Brei sich vorfand, dessen Hauptbestandtheil Tyrosin-Nadeln bildeten.

Im zweiten Falle hatte das Eindringen eines Stärkemehlklumpens zu einem Abscess geführt.

6. Dr. Hans Adler (Wien): Ueber die electrolytische Behandlung von Hornhauttrübungen.

Vortr. beschreibt seine Electrode, mit der er die Trübung 10—15 Secunden (höchstens 25), ununterbrochen in Bewegung. berührt. Zur Controle der Wirkung dient das Aufsteigen von Wasserbläschen an der Electrode, das nur in schwachem Maasse der Fall sein darf. Stromstärke 0,1 bis 1.25 Milliampère. Eine zweite Sitzung darf frühestens nach einer Woche, meist nach 14 Tagen erfolgen. Leichte Reizungserscheinungen bedürfen localer Behandlung.

Nach diesem Verfahren sah Vortr. gute optische und kosmetische Erfolge.

7. Dr. P. Skvortzov (Odessa): Sur la question de mensuration de la pression intraoculaire.

Beschreibung eines neuen Apparates zur Messung des Augendruckes.

Spiro.

14) Bericht über die Sitzungen des Moskauer Ophthalmologischen Vereins, für das Jahr 1897. (Westnik Oftalmologii. Juli—Oktob. 1898. — St. Petersb. Med. W. Lit. Beil. 1898. Nr. 11 u. 12.)

I. Sitzung.

A. Batirew: Ueber Chinin-Amaurose, nebst Demonstrationen.

Es waren 4,0 Chinin auf einmal gegeben worden.

P. M. Radswitzky: Ueber amyloide Degeneration der Plica semilunaris, nebst Demonstration.

II. Sitzung.

E. D. Kastalskaja: Ein doppelseitiges Colobom des gelben Fleckes.

S. Golowin: Arteriovenöses Aneurysma der Lider und der Augenhöhle.

Von der Nasenseite ausgehende, leicht zusammendrückbare, bei vorgebeugtem Kopfe anschwellende Geschwulst. Pulsation sichtbar. Geräusche auscultirbar.

K. L. Adelheim stellt eine Frau vor mit Thrombose des Centralvene.

E. D. Kastalskaja: Ueber Actinomycose des Thränenkanals.

(S. Beiträge zur Augenh. 1898. H. 30.) Ewetzky verlangt zur Diagnose Reinkulturen, da Verwechslung mit Leptotrix möglich ist.

F. O. Ewetzky: Ueber die angeborenen Lidcolobome.

III. Sitzung.

K. L. Adelheim: Ruptura sclerae nebst subconjunctivaler Linsenluxation.

Faustschlag, Scleralriss 3 mm vom Hornhautrande entfernt, 8 Tage nach der Verletzung Entfernung der Linse; S gegenwärtig = Fg : 6 m.

S. Golowin: Ueber die plastische Füllung der Augenhöhle nach Exenteration.

Die Operation soll den Heilungsprocess abkürzen, die Entstellung durch Narbencontractur und Einfallen der Lider verhüten, und ist nur in den Fällen anwendbar, wo die Lider erhalten bleiben. Demonstration. Ein 9 cm langer, 3—3 $^1/_2$ cm breiter Schläfenlappen wird, um die äussere Lidcommissur zu schonen, durch einen Schlitz hinter dem äusseren Lidwinkel hindurch gezogen und in die Augenhöhle eingelagert. Ein künstliches Auge liess sich gut einsetzen. Die Lidspalte blieb breiter als auf der gesunden Seite.

A. G. Lutkewitsch: Demonstration eines Falles von Cysticercus cellulosae subretinalis.

Nachträgl. Mittheilg.: Die Operation misslang.

IV. Sitzung.

A. Maklakow: Ein Fall von Enophthalmus traumaticus.

Wie Schapringer (Klin. Monatsbl. f. Augenh. 31. p. 309) führt auch

Vortr. die Entstehung des Enophthalmus traumaticus auf Verletzungen der Sympathicusfasern vom Ganglion ciliare zurück.

A. S. Batirew: Ein Fall von beiderseitiger isolirter Ptosis.

Vortr. fasst den Fall als Dystrophia muscularis progressiva auf; der 70jährige Patient ist sonst sehr rüstig.

V. Sitzung.

A. Maklakow: Nachruf auf Prof. G. J. Braun.

VI. Sitzung.

E. D. Kastalskaja: Ueber hyaline Kugeln beim Trachom. (S. Protocoll des XII. internat. Congresses in Moskau.)

F. O. Ewetzky: Leucosarcoma chorioideae alveolare.

VII. Sitzung.

S. Golowin: Untersuchungen über das specifische Gewicht des Augenwassers.

Das specifische Gewicht des Kammerwassers beträgt bei Kaninchen, Katzen, Hunden 1,0080—1,0096, bei menschlichen, an Glaucom erblindeten Augen 1,006 und 1,008, bei entzündlichem Glaucom 1,0139, bei Atrophia nerv. opt. absoluta 1,005. Kammerwasser, welches sich gleich nach der Operation wieder gesammelt hatte, 1,008 bis 1,014. Hornhautverletzungen erhöhen das specifische Gewicht etwas, unter die Bindehaut gespritzte 5 % Salzlösung macht keine Veränderung. Post mortem fand sich das specifische Gewicht um 0,003 geringer.

K. W. Snegiurew: Klinische Erfahrungen mit der Vibrationsmassage.

An anderer Stelle referirt. Ewetzky und Golowin rühmen ihre Wirkung bei traumatischer Cataract, Scleritis und Episcleritis. Der bisher ganz private Character der Vereinigung soll aufgegeben und eine „Moskauer ophthalmologische Gesellschaft" mit bestätigten Statuten gegründet werden.

VIII. Sitzung.

Adelheim: Nachruf auf Burchardt und Holmgren.

K. W. Snegiurew: Einfluss der Vibrationsmassage auf die Diffusion aus dem Conjunctivalsack in die Vorderkammer.

Die Controlle geschah nach der colorimetrischen Methode Bellarminow's. Die Massage erhöht die Diffusion wesentlich, auch bei todten Augen. Die Wirkung wird erklärt einerseits durch Anregung des Säftestroms im lymphatischen System, andererseits durch Erzeugung oberflächlicher Risse im Hornhautepithel.

A. A. Krückow demonstrirt einen Patienten mit Cysticercus cellulosae im Glaskörper.

E. D. Kastalskaja stellt einen Patienten vor mit einem Stahlsplitter im linken Auge.

Derselbe war vor ca. $^1/_2$ Jahre bei der Arbeit an der Drehbank hereingeflogen. In der Hornhaut mehrere kleine Trübungen; Pupille nicht ganz

rund; im unteren äusseren Iris-Quadranten kleines Durchschlagsloch mit rothem Reflex. In den hinteren Linsenschichten unten aussen begrenzte Trübung; ebenso in den entsprechenden Glaskörperparthien. Im Fundus unten aussen ovale weisse Stelle, ca. 2 Pa gross, mit Pigmentsaum. S mit —1,5 D = 0,4; G.-F. entsprechend defect. Fremdkörper nicht auffindbar. Der Haab'sche Electromagnet ohne Resultat; Eisenspäher war nicht vorhanden, konnte daher nicht angewendet werden.

A. W. Natanson: Ueber die Resorption seniler Cataracte.

55jähriger Bauer, L. vor 6 Jahren erblindet, sieht seit einem Jahr wieder. R. Maculae corneae, Cataracta incipiens, S = 0,1. L. im unteren Pupillargebiet ein Häutchen; S mit +11,0 = 1,0. Trauma stricte negirt.

A. A. Krückow berichtet anschliessend über vier Fälle spontaner Resorption von Alter-Star.

3 Fälle sind Cat. Morgagni, die noch operirt wurden. Die Kerne sind sehr klein, die Rinde verflüssigt und hell, S vor der Operation mit Stargläsern bis zu $^1/_{10}$. Der 4. Fall zeigte eine geschrumpfte Haut im Pupillargebiet, die eingeschnitten wurde.

IX. Sitzung.

Golowin demonstrirt einen Mann mit eigenthümlicher angeborener Cataract.

Die Linse ist bis auf eine etwa 4 mm im Durchmesser haltende runde Kugel geschrumpft; auf der vorderen Linsenfläche zahlreiche graue Punkte, die hintere bildet eine gelbliche Platte. Der Kern ist klar. Patient sieht in letzter Zeit Finger in der Nähe, was er angeblich früher nicht gekonnt.

Neuburger.

---

15) Verein St. Petersburger Aerzte. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1898. Nr. 4, bezw. Nr. 38.)

Sitzung vom 9. December 1897.

Blessig stellt 3 wegen hochgradiger Myopie operirte Patienten vor, welche zu verschiedenen Zeiten operirt, die einzelnen Stadien des operativen Verfahrens illustriren. a) 15jähriger Knabe, My 16 D, vor einer Woche discindirt, im Stadium der langsamen Linsenquellung. b) 17jähriger, My 18 D, vor 2 Monaten Discision, 2 Wochen darauf Extraction, Nachstar. (Nach acht Tagen mit Erfolg discindirt.) c) 14jähriges Mädchen, My 12 D, vor 9 Monaten Discision, dann Extraction, jetzt reines Pupillargebiet; functionell sehr gut.

Sitzung vom 28. April 1898.

Th. v. Schröder: Ueber die Versuche der Wiederherstellung des Sehvermögens bei Leucoma totale corneae. Vorstellung eines Patienten mit künstlicher Hornhaut. Nach Besprechung der Geschichte der Operation und der Salzer'schen Methode (s. über den künstlichen Hornhautersatz, Wiesbaden 1898) stellt Vortr. einen nach letzterer Methode operirten Fall vor. Die Operation verlief günstig. Nachdem ein über die Prothese gewachsenes Häutchen entfernt worden war, konnte Pat. nach ca. 3 Monaten

Finger in $2^1/_4$ m zählen; ein zartes Häutchen hinter der Prothese verhindert weitere Fortschritte. Das Resultat war nach 4 Wochen das gleiche. Patient musste in seine Heimath entlassen werden. Bedenklich ist nur, ob das auch in diesem Falle beobachtete allmähliche Vorrücken der Prothese zum Stillstand kommt, und nicht etwa diese später ausgestossen wird.

Sitzung vom 13. October 1898.

v. Schroeder stellt einen an Lagophthalmus paralyticus beider Augen und Lepra anaesthetica leidenden Mann vor. Der Allgemeinzustand war von Dr. v. Voss untersucht worden, mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose zwischen Lepra und Syringomyelie. Die Unfähigkeit, die Augen ganz zu schliessen, war vom Patienten vor 4 Jahren bemerkt worden, bald nach dem Eintritt des Vertaubungsgefühles im Gesicht, und hat dann allmählich zugenommen; vor 2 Monaten R. Ulcus corneae mit nahezu völligem Verlust des Sehvermögens. R. Leucom, Occlusio pupillae, L. normal. Beiderseits Lagophthalmus paralyticus, beim Lidschluss R. 8 mm L. 4 mm weite Lidspalte; Parese des ganzen Orbicularis, ungenügende Hebung der unteren (besonders R.) und ungenügende Senkung der oberen Lider. Die Bulbi werden beim Schliessen normalerweise nach oben gerollt. Der übrige Facialis normal, also isolirte periphere Lähmung des Augenfacialis beiderseits. Der Befund ist für Petersburg selten, weil eben Lepra anaesthetica dort selten vorkommt; in den Gegenden dagegen, wo Lepra herrscht, z. B. in Norwegen, nöthigt ein derartiger Augenbefund öfters zur Tarsoraphie. Hulanicki (Diss. Dorpat 1892. s. d. Centrlbl. 1893. S. 288) fand unter 42 Leprösen 7 mal Lagophthalmus, einmal bei L. tuberosa, einmal bei L. mutilans, und 5 mal bei L. anaesthetica entsprechend dem obigen Bild nur in verschiedenem Grade, je nach dem Grade der Sensibilitätsstörung; einmal war der Lagophthalmus nur einseitig. Aetiologisch muss angeborene beiderseitige Orbicularislähmung, Dystrophia musculorum und Syphilis ausgeschlossen werden, differentialdiagnostisch die Syringomyelie. Die mit Herabsetzung der Sensibilität der Gesichts- und Lidhaut einhergehende, ohne Betheiligung der übrigen Facialisäste sich entwickelnde beiderseitige Lähmung des Augenfacialis scheint für Lepra pathognomonisch zu sein. — Germann fand 1896 im deutschen Lepra-Asyl in Jerusalem unter 34 Leprösen 14 mit Augenaffectionen, meist Geschwüren nnd Lepraknoten auf der Hornhaut, darunter 8 mit Lagophthalmus ob es Lepra tuberosa oder anaesthetica gewesen sei, kann er nicht sagen. Gegen das Austrocknen der Augen empfiehlt er, die Nacht über Compressen aufzulegen. — Kroug möchte wissen, worauf hin im vorliegenden Falle die Diagnose auf L. anaesthetica gestellt worden sei; seiner Meinung nach kommt der Lagophthalmus gleich häufig bei beiden Formen der Lepra vor. — v. Schroeder: der Lagophthalmus paralyticus kommt nach Literaturberichten ungefähr 6 Jahre nach Beginn der Erkrankung vor. In Norwegen wird dagegen oft die partielle Vernähung der Lider gemacht. Die Formen der Lepra sind nicht immer scharf von einander zu trennen; die eine Form geht häufig in die anderer über (L. mixta); auch er halte den Lagophthalmus nicht für pathognomonisch für L. anaesthetica, die Norweger jedoch erwähnen, dass er hauptsächlich bei dieser Form vorkomme.

Neuburger.

16) **St. Petersburger Ophthalmologische Gesellschaft.** (Beilage Nr. 8 zur St. Petersb. med. Wochenschr. 1898.)

Sitzung vom 13. November 1897.

Weyert demonstrirt eine Frau mit Lepraknoten an den Lidern; das Hornhautparenchym ist getrübt, S = Lichtschein. Die Krankheit begann vor 2 Jahren an den Händen, die Augen erkrankten vor 5 Monaten.

Dolganow: Ueber die Blindheit in Russland.

Delow: Syphilitischer Primäraffect an der Conjunctiva bulbi.

Dagilaiski: Drei Fälle von luetischem Primäraffect auf der Bindehaut.

Ernroth: Ein Fall gleich den vorigen.

In der Discussion macht Schröder auf die Schwellung der Submaxillardrüsen in allen Fällen aufmerksam, Bellarminow auf die strenge Localisirung der Reizerscheinungen ohne allgemeine Reizung des Auges und auf die Schmerzhaftigkeit der Präauriculardrüsen.

Sitzung vom 11. December 1897.

Ott: Fall von Colobom des Sehnerven, der Netz- und Aderhaut.

Laurenti: Die Theorie der Skiaskopie.

Reich demonstrirt Cocaïn- und Atropin-Tabletten, wie sie für das Kriegsministerium hergestellt werden; sie sind leicht löslich.

Th. v. Schröder spricht über Keratalgia traumatica. (S. 5. Heft der Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt.)

Sitzung vom 15. Januar 1898.

Lubinski berichtet über einen glücklich verlaufenen Fall von traumatischer Reclination der Linse. Die durch einen Ruderschlag glatt nach unten hinten zurückgelegte Linse schrumpfte und wurde beweglich. S war nach mehreren Jahren gleich gut geblieben, mit $+ 11\ D = {}^6/_8$.

Blessig spricht über 3 gleichartige Fälle von orbitaler Verletzung des Sehnerven. (S. 5. Heft d. Mittheilg. aus d. St. Petersb. Augenheilansalt.)

Dolganow demonstrirt ein Phantom zur Uebung in Augenoperationen und eine Laterne zur Beleuchtung von Sehproben.

4. Sitzung.

Gagarin demonstrirt einen Patienten, dem er die „Enucleation nach Schmidt“ (Klin. Monatsbl. N. 97, s. dies. Centrbl. 1898. S. 62) gemacht hat. Die Beweglichkeit der Prothese ist sehr befriedigend. — Bellarminow: die Operation ist von zu langer Dauer, zudem bei Blutungen, atrophischem und fest verwachsenem Augapfel auch kaum ausführbar. Dobrowolski und Andogski bevorzugen Wecker's Methode.

Tschemolossow: Ueber die Erkrankungen des Uvealtractus nach Febris recurrens.

Das Beobachtungsmaterial stammte zum grössten Theil aus der St. Petersburger Augenheilanstalt aus den Jahren 1895 und 1896. Alter der Pat. zwischen 13 und 64 Jahren. Unter 115 Fällen 13 mal doppelseitige Erkrankung. Reine Chorioiditis 19, Irido-Chorioiditis 96, Hypopium 6 mal, Cyclitis 10 mal. Starke Glaskörpertrübungen in 6 Fällen. Schmerzen selten.

T gewöhnlich herabgesetzt, G.-F. gut. S herabgesetzt bis auf 0,2. Sublimatinjectionen geben keine Resultate. Die Prognose ist gut. Meist folgte die Augen-Erkrankung 3—4 Wochen nach dem letzten Fieberanfall. — Sergiew hat während derselben Zeit ebenfalls zahlreiche Recurrenskranke mit Augenaffectionen behandelt, am häufigsten auch die Irido-Chorioiditis. Die Erkrankung sah er bereits in der 2. Woche der Fieberanfälle auftreten. Sublimat 1 $^0/_{00}$ ergab nur bei reiner Chorioiditis Erfolg.

Dobrowolski: Ueber eine ungewöhnliche Wirkung des Atropins und Eserins auf das menschliche Auge.

Bei einem 25jährigen mit asthenopischen Beschwerden erhöhte Atropin, anstatt zu entspannen, die functionelle Myopie von $^1/_{28}$ auf $^1/_{14}$; bei einem 62jährigen mit chronischem Glaucom wurde aus Myopie $^1/_{16}$ durch Eserineinträufelung Emmetropie, die nach Aussetzen des Eserins wieder verschwand. Vortr. führt diese Wirkungen auf einen Reizzustand des Ciliarkörpers zurück, der dann den Accommodations-Krampf auslöste.

5. Sitzung.

L. G. Bellarminow: Die Tätowirung der Hornhaut und Bindehaut. (S. Bericht über den XII. internationalen Congress in Moskau.)

W. P. Gedroiz-Juraga: Zur Histologie der Hornhaut und der Bindehaut.

Die an normalen und vorher leucomatös gemachten Kaninchenaugen angestellten Versuche ergaben fast die gleichen Befunde wie sie von Browicz und Hirschberg angegeben worden sind. Das Epithel ist nach einiger Zeit vollkommen frei von Farbstoff; je schneller sich dasselbe über den Stichkanälen schliesst, um so besser ist der Erfolg. Der Farbstoff folgt den Wegen des Lymphstromes, er verbreitet sich in horizontaler Richtung in den Spalten des Hornhautparenchyms, findet sich jedoch in den den Stichen fernliegenden Bezirken nicht. Je fester das Leucom, um so besser lässt es sich färben. Pigmentthromben wurden nie gefunden. Sehr dünne leucomatöse Stellen, sowie dünne Staphylome sollten nicht tätowiert werden. Die Bindehaut hält den Farbstoff viel schlechter. Alle Methoden, welche das Epithel entfernen, taugen nichts. Touche ist die beste Farbe, die Wecker'sche Hohlnadel das beste Instrument.

E. Adamück: Polemischer Artikel gegen v. Schroeder's Arbeit über Keratalgia traumatica im 5. Heft der Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt.

Vortr. bringt nichts Neues, und alles sei bereits 1884 in Vortr. Lehrbuch „über die brechenden Medien des Auges" ausführlich und erschöpfend besprochen. Die Priorität gebühre übrigens nicht Grandclément, sondern Hansen: 1872. Hosp. Tidende. Intermittirende Keratitis vesiculosa neuralgica af traumatica. Refer. in Nagel's Jahresberichten. Neuburger.

---

17) **Medicinische Gesellschaft in Dorpat.** (St. Petersb. med. Wochenschr. 1898. Nr. 29.)

Sitzung vom 3. September 1897.

Lackschewitz zeigt 2 mit Hilfe des Haab'schen Zeichenbuches für ophthalmologische Befunde hergestellte Bilder des Augengrundes. 1. Mark-

haltige Nervenfasern von ungewöhnlichem Aussehen. 2. Ast-Embolie der Centralarterie. Der obturirende Embolus ist auf der Papille im Gefässrohr zu sehen als glänzender, gelblichweisser Körper. Bei der 58jähr., herzleidenden Frau trat vor 14 Tagen unter Schwindel- und Ohnmachtsanwandlungen nach dem Mittagessen Nebel vor dem linken Auge auf. Der obere Theil des G.-F. fehlt, $S = {}^6/_7$. Die untere Hälfte des Augengrundes ist leicht weisslich getrübt; die nach unten laufenden Hauptäste der Arterie sind von der getrübten Papillengrenze an fadenförmig verdünnt, werden in der Peripherie wieder etwas weiter. Der nach unten ziehende Hauptstamm tritt normal aus der Gefässpforte, zeigt den Pfropf zwischen Mitte und Rand der Sehnervenscheibe.

Neuburger.

---

18) Congress der italienischen Ophthalmologen, 2.—6. October 1898 in Turin.

Präsident Reymond.

Operation der paralytischen Ptosis des Oberlides, von Angelucci.

Der Vortragende sucht die Wirkung des Rectus superior und des Musc. frontalis zusammen auf den Tarsus des Oberlides zu übertragen und versichert, dass so das Lid nach oben und hinten gehoben wird und sich daher in seiner normalen Bahn bewegt.

Zur Operation von Mules und Belt, von Angelucci.

Vortr. will die Exenteratio bulbi in allen den Fällen gemacht wissen, wo nicht sympathische Opthalmie zu befürchten ist. Er suchte eine hohle Silberkugel von 1 cm Durchmesser in den Scleralsack einzuheilen. Dieselbe rief in 7 Fällen zwar keine Störungen hervor, aber wurde constant durch die nachwachsenden Granulationen ausgetrieben. Er schlägt vor, eine Kugel aus Seide von 7 mm zu substituiren, wodurch reichlichere und resistentere Granulationen den Sack ausfüllen. In einem Falle blieb eine Silberkugel von 12 mm, welche mittelst Beutelnaht befestigt war, über 2 Monate am Platze. Die Prothese gelingt dabei sehr gut.

Discussion: Gradenigo bestätigt. Alfieri schlägt eine Kugel von entkalktem Knochen vor. Gallenga meint, dass die Exenteration nur bei Panophthalmitis indicirt und bei dieser die Enucleation nicht passend ist. Gosetti und Businelli stimmen bei.

Die Extraction in der Kapsel, von Gradenigo.

In 400 Fällen wurden mittelst der Zonulotomie sehr gute Resultate erzielt.

Das Epithel bei der Heilung von Cornealwunden, von Mones (Modena).

Bereits referirt. Die Karyokinese des Epithels findet auch an Stellen, welche von der Verletzung etwas entfernt liegen, statt.

Anwendung des Cocain's zur Bestimmung des Grades der Heterophorie, von Guaita und Bardelli (Siena).

5% Cocainlösung wurde 3 Mal von 5 zu 5 Minuten eingeträufelt, und 5' nachher die Maasse bestimmt. Aus 20 Fällen resultirt, dass durch Cocain ein höherer Grad von Heterophorie manifest wird, als vor seiner Application

nachweisbar ist, auch in Fällen scheinbarer Orthophorie eine latente Heterophorie demonstrirt werden kann.

Die rudimentären ophthalmoscopischen Zeichen hereditärer Lues, von Alfieri (Pisa).

Bestätigt die Ansichten von Antonelli.

Augenhintergrunds-Veränderungen bei Ohrenleiden, von Gradenigo junior (Turin).

Referirt über 635 Fälle intracranieller Complicationen in Folge von Otitis, worunter 74 eigene Fälle. 152 Fälle wurden ophthalmoscopisch untersucht, bei ihnen bestand in 52 $^0/_0$ Papillitis. Mit dieser fand sich gleichzeitig meist Abscess im Kleinhirn, Thrombose des Sinus sigmoideus, cerebraler Abscess, Leptomeningitis, extraduraler Abscess. Die ophalmoscopischen Läsionen können das einzige Symptom der Complicationen sein und das sofortige chirurgische Eingreifen indiciren, so dass es rathsam ist, in allen Fällen von Otitis media purulenta den Augenhintergrund zu untersuchen. Da man jedoch noch nicht mit Sicherheit den Mechanismus kennt, durch welchen die Papillitis bei obigen Complicationen der Otitis zu Stande kommt, so kann der ophthalmoscopische Befund keinen sicheren Anhaltspunkt zur Erkennung der Art und des Sitzes der Läsion bieten.

Discussion: Scimemi meint, dass Papillitis mehr durch intracranielle Heerd-Erkrankung, weniger oft durch secundäre Meningitis bedingt sei.

Das circumlenticuläre Mesoderm bei Vertebraten-Embryen, von Tornatola.

Nach seinen Untersuchungen schliesst er bei Säugethieren wie bei Vögeln die Existenz eines Mesodermstratum's zwischen dem Ectoderm und der primitiven Augenblase aus. Er fand in der Höhlung der secundären Augenblase Mesodermzellen, welche durch die fötale Augenspalte dahin gelangen. Dieselben bilden aber nicht eine Art Umhüllung der Linse, sondern gestalten sich alsbald zu den Gefässen des Glaskörpers um.

Die Entwicklung der Gefässe im embryonalen Glaskörper, von Tornatola.

Da bei Säugethieren durch die fötale Augenspalte neugebildete Blutgefässe im Zusammenhang mit den Glaskörpergefässen bestehen, haben die Embryologen geglaubt, dass die Blutgefässe von aussen in das Auge eindringen. Jedoch zeigt die Untersuchung der frühesten Stadien, dass die Mesodermzellen, welche in die secundäre Augenblase hineinwuchern, alsbald sich vergrössern, granulös werden, Fortsätze bilden, welche anastomosiren, und zu Zellsträngen oder unregelmässigen Hohlgebilden zusammentreten, welche man endotheliale Röhren nennen kann. Diese nehmen später die Form von Gefässen an und in ihnen bleiben einzelne Zellen mit grossem Kerne und wenig Protoplasma liegen, aus denen dann die rothen Blutkörperchen sich bilden. Diese sind Merocyten und finden sich in der frühesten Entwicklungsperiode in grosser Zahl in der Umgebung des Auges bald in Haufen, bald als Stränge, auch mit Karyokinese und so auch im Innern der secundären Augenblase. Der Vortr. glaubt also, dass die Gefässe sich aus den Mesodermzellen bilden, welche in Endothelzellen sich umgestalten und die rothen Blutkörperchen aus Merocyten. Diese Mesodermzellen fehlen in der secundären Augenblase der Hühner. Der Glaskörper stammt nach dem Autor (1897) aus bestimmten Retinal-Elementen.

Augendiphtheritis mit bakteriologischen und experimentellen Befunden, von Basso.

Ergebnisse: 1. Die oberflächliche acute pseudomembranöse Conjunctivitis ist gewöhnlich Product des Löffler'schen Bacillus, dessen Association mit Staphylokokken der Krankheit keinen schwereren Charakter verleiht. 2. Wenn die Conjunctivitis diphtherica den Charakter tiefer Necrose trägt mit Fieber, Drüsenschwellungen, Störung des Allgemeinbefindens, so ist der Process entweder der alleinigen Infection mit Streptokokken zuzuschreiben oder diese ist zur primitiven bakteriellen Infection hinzugetreten. Er hält die Serumtherapie in der Kur der oberflächlichen Formen für nicht wirksamer, als andre Kurmethoden; und meint, dass es in den sehr schweren Fällen logisch wäre, im Anfang das Streptokokken-Antitoxin anzuwenden.

Discussion: Sgrosso erreichte in 1 Falle vorzügliches Resultat durch Behring's Serum. Es konnte keine bakteriologische Untersuchung gemacht werden.

Die Serumtherapie bei der Conjunctivitis pseudomembranacea, von Pes.

In 13 Fällen wurde 9 Mal der Löffler'sche Bacillus allein gefunden, in den übrigen 4 zusammen mit pyogenen Microkokken. Abgesehen von localer Desinfection wurde stets Serum von 400 bis 1250 Immunis.-Einheiten injicirt. Er meint, dass in allen Fällen die Serumtherapie Platz greifen müsse, theils wegen ihrer antitoxischen Macht, theils wegen ihrer electiv die Schleimhäute hyperämisirenden Wirkung, auch zu prophylactischem Zwecke, wenn die bakteriologische Prüfung nicht möglich ist.

Discussion: Sgrosso und Gosetti sind gegen das Princip der unbedingten Anwendung des Serums. Reymond weist auf die Schwierigkeit der differentiellen Diagnose bei nur klinischer Prüfung hin. Gallenga ist der Ansicht, dass, obwohl zwischen den oberflächlichen pseudomembranösen und den schweren diphtherischen Formen mit allgemeinen Störungen zu unterscheiden sei, es doch gerathen sei, in allen Fällen so früh wie möglich zum Behring'schen Serum seine Zuflucht zu nehmen.

Die Eversion der Thränenpunkte behufs Cataractoperation bei Thränensackleiden, von Angelucci.

Vortr. isolirt die 2 Thränencanälchen der Länge nach vom Lidrande und pflanzt diese 2 zungenartigen Läppchen je in eine verticale Incision der Cutis bez. des Ober- und Unterlides am innern Winkel. Nach 10 oder 15 Tagen veranlasst er mittelst des Galvanocauters die Obliteration der 2 so deviirten Thränenpunkte. Er operirte so in 6 Fällen von Cataract, wo keine Infection erfolgte. Nachher wird die Wegsamkeit der Thränenwege wieder hergestellt.

Discussion: Bardelli, Gradenigo erinnern an die bislang schon gemachten Versuche ähnlicher Art.

Der therapeutische Werth der associirten intravenösen und subconjunctivalen Sublimatinjectionen bei Augensyphilis, von Petella.

Hatte ausser bei Opticusatrophie gute Resultate, vor Allem aber bei Erkrankungen des vordern Theiles der Uvea.

Die chirurgische Kur des Keratoconus mittelst des peripheren Hornhautschnittes, von Bossalino.

Anwendung der Faber'schen operativen Heilmethode des Astigmatismus der Cornea auf Keratoconus.

Discussion: Sgrosso bedeutet, dass es irrationell sei, an der Basis der Cornea zu operiren, während die Läsion am schwersten im Centrum ist. Businelli, Angelucci, Bajardis sprechen über das optische Resultat der Operation des Keratoconus. De Vincentiis ist absolut solchen Versuchen abgeneigt. Bossalino fügt hinzu, dass nur durch Ausführung der Methode über sie geurtheilt werden könne.

Die intramusculären Injectionen von Phospholuteïn (Lecithin Serono), von Magnani.

Gute Resultate dieser Injectionen in die Glutäen bei 14 Patienten mit scrophulösen Augenleiden.

Neue kritische Beiträge über das sogenannte cerebrale Bild, von Baquis.

Meint, dass die betreffenden Phänomene der beeinflussten Retina zugehören und dass in der Hirnrinde nur Modificationen des psychischen Actes vorkommen.

Discussion: Gandenzi, Gradenigo, Reymond stimmen bei. Demonstration von Präparaten des N. opticus und der Lider (elastische Fasern). von Alfieri.

Melanotisches Sarkom der Lider, von Capellini.

Der Tumor war aus dem Gewebe des Unterlides unter der Conjunctiva palpebrae hervorgegangen. Diese wurde bei dem Recidiv mitbetheiligt. Bei der mikroskopischen Untersuchung hatte Vortr. positives Resultat von der Methode Foà für die hämatische Pigmentation, negatives mit den Reactionen von Perls und Quincke.

Discussion: Gosetti frägt, ob es sich nicht um ein Sarcom der Conjunctiva handelt und erwähnt einen solchen Fall. De Vincentiis stimmt dieser Vermuthung bei und spricht über den Ursprung der verschiedenen Lidtumoren.

Calomel in der oculären Antisepsis und bei der Behandlung der Panophthalmitis, von Ferri.

Gute Resultate bei ulcerirender Blepharitis ciliaris, Frühjahrscatarrh, Hornhautgeschwüren; auch wurde Calomel in Wasser suspendirt in den Bulbus bei Panophthalmitis injicirt mit zufriedenstellendem Erfolge.

Discussion: Scimemi, von den subconjunctivalen Sublimatinjectionen sprechend, zweifelt an dem Eindringen des Hg in das Auge.

Kerato-Hypopyon durch den Bacillus pyocyaneus, von Bietti. (Von Prof. Gallenga mitgetheilt).

Vorweisung von Culturen des B. pyoc. β aus einem Hypopyon, welches in Folge oberflächlicher Hornhautverletzung durch einen vegetabilischen Gegenstand entstanden war. Der Fall verlief sehr schwer wegen der Gegenwart des sehr virulenten Bacillus. Dieser wurde bisher nur in 2 Fällen im Hypopyon gefunden (Haab, Sattler).

Weiterer Beitrag zur Genese der Teratome der Oberfläche von Cornea und Conjunctiva, von Gallenga.

Ein doppelter haploscopischer Perimeter, von Gaudenzi.

Um die haploscopische (d. h. separate und simultane) Prüfung der Gesichtsfelder beider Augen zu verallgemeinern, combinirte Vortr. in einem einzigen Apparat 2 perimetrische verticale Halbkreise, von denen ein jeder mit dem Fixirpunkte das Gesichtsfeld eines Auges darstellt. Die Trennung und zugleich scheinbare Deckung beider wird mittelst eines Spiegels erreicht, welcher vor einem der 2 Bogen angebracht ist. Diese drehen sich um eine gemeinsame verticale Achse. Dem Apparate lassen sich Modificationen hinzufügen, um die subjective und objective Untersuchung des Auges zu vervollständigen.

Discussion: Ovio erkennt in diesem Apparate eine Vervollkommnung des Haploscopes von Hering.

Experimente über die osmotischen Phänomene der Linse, von Gatti.

Die Durchschneidung des Sympathicus und die Unterbindung der Carotis modificiren nicht die Osmose der Linse, jedoch hat diese in der Folge die Tendenz, an Gewicht zu verlieren.

Discussion: Ovio spricht von der Osmose der Linse bei dem Contact mit Salzlösungen.

Eine specielle Pigmentation des Augengrundes, von Scimemi.

Führt die Zeichnungen von 2 Fällen Chorioretinitis auf wahrscheinlich hereditär luetischer Grundlage vor, welche durch viele Charaktere eine Retinitis pigmentosa vortäuschen konnten.

Echinococcus der Orbita, von Scimemi.

Schon referirt. Es bestand in diesem Falle auch Neuritis optica, welche gewöhnlich bei Orbitaltumoren, die den Nerv. opticus nicht interessiren, fehlt.

Discussion: De Vincentiis referirt einen Fall von Echinococcus der Orbita mit Neuritis optica.

Subretinaler Cysticercus, von Scimemi.

Führte die Extraction des Wurmes mit gutem optischem Erfolge aus. Besteht auf der frühzeitigen Operation, um das Auge und seine Function zu erhalten, welche sonst durch Iridochoroiditis zu Grunde geht.

Intraoculärer Cysticercus, von De Vincentiis.

Beschreibt genau einen Fall von Cysticercus am hintern Augenpole. Da die Operation verweigert wurde, traten nach 1 Jahre irido-chorioiditische Erscheinungen auf, welche zur Enucleation führten. Bei der anatomischen Untersuchung fand sich Netzhautablösung und 2 bindegewebige Cysten, welche unter einander lagen, und von denen die untere bedeutend grössere von neuerer Bildung war und den Wurm enthielt. Er meint, dass der Parasit aus der obern Cyste in die untere übergewandert sei. Der Glaskörper in unmittelbarer Umgebung der Cyste necrotisirt, zerfällt, und absorbirt sich, während die entfernteren Schichten desselben sich zur Kapsel organisiren.

Der Wurm kann in dieser untergehen oder wenn Rupturen in ihr vorkommen, kann er entschlüpfen und eine zweite Cyste bilden.

Intraretinaler Cysticercus, von Gallenga.

Der in vielen Gegenden Italiens häufige Cysticercus ist in der Provinz Emilia ziemlich selten, wie auch aus den Beobachtungen der dortigen pathologisch-anatomischen Institute hervorgeht. Unter 18 000 Kranken (von 1889 bis 1898) hat Vortr. eine einzige sichere Beobachtung von oculärem Cysticercus: eine 33jährige Frau, die früher an Taenia litt, zeigte 1896 Netzhautablösung durch intraretivalen Cysticercus. Operation wurde verweigert, weshalb 1898 in Folge von Iridocyclitis die Enucleation nöthig wurde. Vorlegung der anatomischen Präparate, welche eine den Wurm enthaltende Cyste in der Dicke der abgelösten Retina aufweisen.

Discussion: Gradenigo sen. erinnert sich an einen ähnlichen Fall, wo schliesslich der Cysticercus am hintern Pole der Linse sich fixirt hatte.

Acute bilaterale Dacryoadenitis im Verlaufe von acuter Blennorrhoe, von Pes.

Der Process verlief ohne Eiterung. Vortr. meint, dass die Toxine des Gonococcus die Entzündung hervorrufen können.

Discussion: Gonella, Sgrosso, Scimemi beobachteten ähnliche Fälle.

Ueber den Bacillus von Koch-Week's des epidemischen Conjunctivalcatarrhs, von Pes.

Erläutert die physikalischen und biologischen Eigenschaften des Bacillus Week's im Vergleiche mit dem Löffler'schen Bacillus.

Discussion: Scimemi verlangt einige Aufklärungen über die Colonien auf verschiedenen Nährböden.

Ueber den Bacillus Sebi Meibomiani und seine Verwandtschaft mit dem Löffler'schen, von Pes.

Jener kann unter bestimmten Bedingungen pathogen sein. Vortr. meint, dass in die Kategorie der Diphtheritisbacillen auch der des Sebum Meibomianum und der Xerosis epithelialis einzureihen sei.

Amblyopia nicotinica et alcoholica, von Bocchi.

Aus 42 Fällen scheint hervorzugehen, dass in der Intoxicationsamblyopie das Nicotin der ursächliche Factor sei, dass durch Alcohol nur selten Gesichtsfeld-Einschränkung mit Atrophie des Opticus entstehe.

Discussion: Tornatola, Businelli neigen zur Beistimmung. Gradenigo, Moauro, Norsa, Petella sind hingegen der Ansicht, dass die Amblyopie mit centralem Scotom vielmehr dem Alcohol als dem Nicotin gehöre. Neuschüler und De Vincentiis kommen auf specielle Einrichtungen am Perimeter zur Messung der Scotome zu sprechen.

Fädchen-Keratitis, von Mazza.

Beschreibt einen einschlägigen Fall und kommt zu den Schlüssen, dass 1. die dabei zu findenden Microorganismen nicht pathogene Bedeutung haben, 2. die Fäden und Knäuel bei Einimpfung in eine Cornea keine specielle Erkrankung, abgesehen von dem Trauma, hervorrufen, 3. die Alteration des Corneal-Epithels in einer Proliferation besteht, worauf die Zellen schnell fibril-

lärer Degeneration anheimfallen, sich winden, schliesslich schleimig hyalin degeneriren.

Discussion: Baquis, Vattini geben einige anatomische Einzelheiten über ihre Fälle. Reymond vindicirt sich die Priorität der Beobachtung dieser Form seit 1881 (Internat. Med. Congress, London 1881).

Ueber die Pupillenbewegungen, von Ovio.

1. Nach welchem Gesetze ändert sich die Pupillenweite bei Aenderung der Intensität des einfallenden Lichtes? Wahrscheinlich kann das Verhältniss durch eine Hyperbel ausgedrückt werden.

2. Ist die Pupillenverengerung beim Nahesehen an die Accommodation oder an die Convergenz gebunden? Donders glaubt das erstere, Weber das letztere. Vortr. stellte Versuche an, will convergirt haben ohne Accommodation und accommodirt haben ohne Convergenz und dabei nur geringfügige Pupillenverengerung gefunden haben. Er schliesst, dass es sich bei diesen Versuchen um eine anormale Arbeit des Auges handle, die nicht maassgebend ist, dass die Pupillenverengerung nicht an einen einzelnen der 2 Acte gebunden sei, sondern an das Factum des Nahesehens.

3. Existirt eine constante Beziehung zwischen der Pupillenweite bei Oeffnung beider Augen und zwischen der bei Schliessung des einen, welches auch immer die primitive Pupillenweite sei? Ja.

4. Existirt eine constante Beziehung zwischen der Pupillenweite bei Fern- und Nahesehen, welches auch immer die primitive Pupillenweite sei? Ja.

5. Ist die Pupillenweite dieselbe, wenn das Licht die centralen und die peripheren Theile der Retina trifft? Vortr. findet, dass bei diesbezüglichen Experimenten nicht immer berücksichtigt worden ist, dass bei schrägem Lichteinfall weniger Licht ins Auge eindringt, als bei geradem. Wenn daher die Empfindlichkeit bei seitlichem Lichteinfall ungefähr gleich gross gefunden wurde, so muss man schliessen, dass die Netzhautperipherie sogar empfindlicher gegen Licht ist, als das Centrum. Vortr. giebt aber kein definitives Urtheil.

Discussion: Neuschüler frägt nach Angabe der benützten Lichtquelle.

Ueber die Zerstreuungskreise, von Ovio.

Hat die bereits auf dem Congresse von 1893 (Venedig) beschriebenen Experimente verbessert, indem er die Photographien von gedruckten Buchstaben durch solche von Lichtpunkten ersetzte. Demonstrationen.

Tuberculose der Tarsalconjunctiva, von Baquis.

Beschreibung eines Falles mit positivem Impf-Resultat auf Kaninchen. Auskratzen, Cauterisiren.

Ueber chirurgische Behandlung des Lidcarbunkels, von Sgrosso.

Mittelst Incision längst dem Lidrande trennt Vortr die Cutis vom äussern bis zum innern Winkel ab, und präparirt sie nach oben bis zum Augenbrauenbogen, nach unten bis zum Jochbein von der Unterlage los. Das Unterhautzellgewebe wird mit dem Thermocauterium behandelt. Medication mittelst Formol's. Durch Erhaltung der Cutis wurde so die Bildung eines Ectropium's verhütet.

Protargol in der Ophthalmiatrik, von Mazzoli.

Nützlich bei acuter und purulenter Conjunctivitis catarrhalis, wirkungslos gegen Trachom.

Cylinder-Sphärometer Javal-Neuschüler, von Neuschüler.

Zu den gewöhnlichen Sphärometern fügte Vortr. einen Quadranten hinzu, auf welchem man die Richtung der Achse eines Cylinderglases ablesen kann.

Ueber die feine Anatomie des 3. Augenlides, von Fumagalli.

Beim Kaninchen besteht dasselbe aus Bindegewebe, welches gegen das Perichondrium des hyalinen Knorpels, der die ganze Bildlänge durchsetzt, compakter wird. Unterhalb des Knorpels liegen die der Thränendrüse ähnlichen Drüsen, welche auf der innern Oberfläche der Lider mit ampullenartig erweiterten Ausführungsgängen münden. Das Epithel ist geschichtetes Pflasterepithel, geht in der Nähe der Conjunctiva des Lidwinkels in cylindrisches über. Viele elastische Fasern finden sich im Bindegewebe, dieselben werden dicker gegen den Knorpel hin. Eine Schicht derselben begrenzt die Drüsen, indem auch Fibrillen zwischen die Acini abgehen. Sie bilden auch ein dichtes Netz gegen die pigmentirte Spitze des Lides zu, welche von geschichtetem Pflasterepithel bekleidet ist. Um die Drüsen-Acini schlingt sich ein nervöses Netz, von welchem kurze Aestchen abgehen, die ein feines Flechtwerk innerhalb der Acini bilden. Daselbst finden sich knopfförmige Nervenendigungen zwischen den Drüsenepithelien.

Beim Huhne ist das elastische Gewebe sehr stark vertreten, die Schleimdrüsen sind rar, und öffnen sich auf der äusseren Oberfläche der Membran. Die Nervenfasern bilden gegen die beiden Oberflächen ein subepitheliales Netz, von welchem feinste Fibrillen abgehen, die im Epithel mit Knöpfchen endigen. Dieses ist auf der untern Oberfläche cylindrisch, mehrschichtiges Plattenepithel auf der obern mit oberflächlicher Verhornung.

Ein Fall von Glaukom nach Kataract-Extraction, von Nattini.

Entgegen Stolting, welcher in solchem Falle das Glaukom von vermehrter Secretion ableitet, hält Vortr. es von Retention abhängig. Die Kapsel adhärirte der Iris und den Rändern des Iriscoloboms, die Fontana'schen-Räume waren verlegt, die Ciliarfortsätze atrophisch, Sclerose des Bindegewebes und Atrophie des N. opticus.

Beziehung des arteriellen Blutdruckes zu einigen Augenkrankheiten, von Bajardi.

Gallenga und Angelucci beobachteten bei congenitalem Hydrophthalmus Veränderungen, welche von Läsionen des Sympathicus herrührten. Vortr. hatte dieselben Befunde bei jugendlichen von Glaukom befallenen Individuen. Er studierte mit dem Apparate von Riva-Rocci (Internationaler Congress f. Medicin, Rom 1894) den arteriellen Blutdruck bei Glaukomatösen, ebenso wie Terson und Campos, welche dabei den Sphygmomanometer von Potain (Arch. d'ophtalm. 1898 April) anwandten. Er untersuchte 67 Glaukomatöse (23 Glaucoma simplex, 30 Glaucoma inflammatorium chronicum und subacutum, 6 Glaucoma acutum, 8 Glaucoma secundarium). In den 2 ersten Kategorien war mit wenigen Ausnahmen der allgemeine arterielle Druck sehr erhöht, bei Glaucoma infl. acutum ausserordentlich erhöht, bei den meisten Secundärglaukomen auch merklich erhöht, wodurch zum grossen Theile die Untersuchungen von Terson und Campos bestätigt werden. Vortr. fand

Variationen des Blutdruckes je nach den Tagesstunden, Mahlzeiten, hervorgerufenen Emotionen. Er meint, dass zur Erzeugung der höchsten Grade der Tension im Allgemeinen 2 Factoren mitwirken müssen, Zunahme des Widerstandes im Kreislaufe und der treibenden Kraft des Herzens. Die Tensionserhöhung in den Gefässen weist oft auf Gefässspasmus hin in Gebieten, wo durch den letzteren erst locale Anämie und darauf Congestion bewirkt wird. Durch letztere entstehen alsdann leicht Transsudate und Hämorhagien.

Variationen des Brechungsindex des Humor aqueus bei Iritis und nach Paracentese, von Bajardi.

Die Zunahme des Index bei Iritis ist nicht genügend, um die Myopie zu erklären, zu dieser trägt auch die Lageveränderung der Linse bei. Nach wiederholten Paracentesen nimmt der Index zu.

Ueber die Vertheilung und Endigung der Nerven der Uvea, von Bardelli.

Mittelst der Methode Golgi wurden in der Choroidea und im Corpus ciliare die Befunde von Bietti bestätigt und betreffs des Menschen erweitert. Das von letzterem beschriebene Nervennetz unterhalb der Choriocapillaris wurde bestätigt. In der Iris gelang es, mit Erfolg die schwarze Reaction Golgi's beim albinotischen Kaninchen anzuwenden. Vortr. wies ausser dem perivasalen Netze in der Nähe des Sphincters noch zwei wohl getrennte Netze nach.

Drehbare Prismen behufs Messung der Heterophorie, von Magnani und Lavagna.

Der Apparat ist ähnlich dem von Jackson, welcher für 1 Auge bestimmt ist, während jener für das binoculäre Sehen beiderseits 3 Prismen combinirt. Von diesen ist eines von 14^0 fest, die 2 andern von je 7^0 mittelst Zahnrädern rotirend, so dass man Prismenwirkung von 0^0 bis 28^0 erhalten kann. Der Apparat soll zur Messung der Heterophorie, der relativen Convergenz und zur Uebung dienen, um rhythmische Contractionen der Augenmuskeln bei Insufficienz hervor zu rufen.

Kur des Nystagmus, von Trombetta.

Vortr. will durch sphärisch-cylindrische Brille, durch Uebungen mit dem stereoskopischen Apparate von Reymond und mit den drehbaren Prismen (s. vorher), unter Beifügung stenopäischer Diaphragmen Verbesserung der Sehschärfe und Aufhören des Nystagmus bei einem albinotischen anämischen Mädchen erreicht haben, welches an congenitalen Nystagmus litt.

Marginale Tarso-Blepharoplastik, von Moauro.

Eine neue Methode, zu operiren. Vorweisung von Photographien.

Operation des traumatischen Lidcoloboms, von Moauro.

Vorzeigung von Photographien.

Therapie der Schrotschüsse der Augen, von Tornatola.

Räth, bei Durchbohrung der Sclera die Conjunctivalnaht unter Abtragung der Wundränder der Conjunctiva, behufs Vermeidung von Infection.

Die binoculäre Perception bei Strabismus concomitans als Criterium für die Therapie, von Gaudenzi.

Vortr. besteht wegen der stark ausgesprochenen Modificationen des Sensoriums und der Empfindungsfähigkeit der Retina bei den verschiedenen Arten des Strabismus auf einer sehr aufmerksamen semiologischen Prüfung, um über die Nothwendigkeit und die Methode des Eingreifens urtheilen zu können.

Vorzeigung eines registrirenden Autoperimeters, von Parisotti.

Variationen der Hornhautkrümmung bei Glaukom, von Petella.

Bei Secundärglaukom durch Linsenluxation fand Vortr. mittelst des Ophthalmometers von Reid bei vornübergebeugter Stellung des Körpers nach $^1/_2$ bis 1 Stunde Zunahme des cornealen Krümmungsradius in 4 von 6 Fällen.

Ueber Natur und Genese der hyalinen Bildungen der Cornea, von Baquis.

Auf der Oberfläche alter Leukome, welche gelbliche Färbung annehmen, findet sich hyaline oder colloide Substanz, welche aus Blutkörperchen, aus fixen Hornhautzellen, aus coagulirten Exsudaten hervorgehen mag. Vortr. kommt aus seinen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass jene Substanz sogar aus den Epithelzellen der Cornea entstehen kann, sei es, dass dieselben noch vital, sei es von Coagulationsnekrose betroffen sind. Die physikalischen und chromatischen Eigenschaften ermächtigen zu keinem der beiden obigen Namen und es wäre exactere Benennung wünschenswerth.

Ueber Eindringen von Hg ins Auge bei localen mercuriellen Applicationen, von Bajardi.

Nach subconjunctivalen Sublimat-Injectionen, Applicationen von Calomel, gelber Präcipitatsalbe (2—10 $^0/_0$) in den Conjunctivalsack konnte Vortr. Hg im Corpus vitreum und Humor aqueus nachweisen, welche 2—48 Stunden nach der Application extrahirt wurden.

Extraction der transparenten Linse bei hoher Myopie, von Bajardi.

Vorstellung von Operirten. Methode: tiefe Discission der Linse, nach 24—48 Stunden Extraction mit Linearschnitt. In 4 von 5 Fällen Verbesserung der Sehschärfe.

Discussion: Gradenigo zieht auch in diesem Falle die Extraction mit der Kapsel vor. Reymond und Manfredi erinnern daran, dass Sperino bereits 1841 diese Behandlung der Myopie ausgeübt hat, welche jetzt den Namen Fukala trägt.

3 Fälle von Amblyopie in Folge von operativem Ankyloblepharon, von Gaudenzi.

Nach Lösung des Ankyloblepharon, welches 3, 7 und 9 Jahre bestanden hatte, fand sich hochgradige Amblyopie durch Nichtgebrauch mit strabotischer Ablenkung. Durch methodische Uebung trat Verbesserung der Sehschärfe und Erweiterung des Gesichtsfeldes ein.

Infantile Hysterie, von Montalcini.

3 Fälle fast vollständiger Blindheit wurden in kurzer Zeit durch Suggestion geheilt.

Strabotomie, von Lavagna.

Bei Strabismus über 20° wurden in etwa 40 Fällen sehr gute Resultate durch Tenotomie mit subconjunctivaler Vorlagerung des Antagonisten erreicht.

Eine neue Anwendung des Argent. nitricum, von Mazza.

Lösungen von 0,25—0,30 % bei Cornealaffectionen.

Argyrie der Conjunctiva, von Mazza.

In einem Falle trat nach 30 Jahre lang fortgesetztem Färben der Haare und des Bartes mit Arg. nitr. isolirte Argyrie der Conjunctiva auf.

Neue Theorie der Sciascopie, von De Falco.

Der Schatten soll nichts Anderes, als ein Interferenzphänomen des Lichtes sein, wie Aehnliches bei den Schallwellen vorkommt.

Gallenga.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Die Blinden im Königreich Württemberg**, von Finanzassessor Dr. Losch und Dr. N. E. Krailsheimer, Augenarzt in Stuttgart. (Stuttgart. W. Kohlhammer. 1898.)

Die vorliegende wichtige Statistik zerfällt in einen bevölkerungs- und einen medicinal-statistischen Theil. In dem ersteren „Ueber die Verbreitung der Blindheit und ihre Feststellung" berichtet Losch, dass der Vorschlag einer Blindenzählung im deutschen Reiche für 1890 vom Bundesrath abgelehnt wurde, so dass nur wenige Bundesstaaten eine entsprechende Umfrage mit der Volkszählung verbanden. Für Württemberg wurde 1894 auf Anregung von Krailsheimer eine besondere Blindenzählung veranstaltet, die 1364 Blinde ergab. Die Zahl erhöhte sich durch nachträgliche Feststellungen auf 1637. Unter „blind" sind solche Personen verstanden, welche entweder die Augäpfel eingebüsst, oder nur hell von dunkel zu unterscheiden vermögen, oder deren Sehvermögen so beschränkt ist, dass sie sich ohne fremde Hülfe nicht im Freien orientiren können. Männlich waren 899, weiblich 738 Blinde. Das Religionsbekenntniss erscheint ohne Einfluss. Unter 14 Jahren waren Männer 10,79 %, Frauen 10,16 %, über 14 Jahre Männer 89,21 %, Frauen 89,84 %; 48 % waren erst nach dem 40. Lebensjahre erblindet.

Auf 10 000 Ortsanwesende kamen 7,9 Blinde.

Im 2. Theile berichtet Krailsheimer „Ueber die Ursachen der Blindheit und ihre Bekämpfung". Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes ist zunächst die Tabelle über die Erblindungsursachen vollständig hier angefügt.

	Zahl der Blinden			in % der Gesammtblindenzahl
	männlich	weiblich	zusammen	
I. Angeborene Erblindungen:				
a) Anophthalmus und Mikrophthalmus	7	4	11	0,98
b) Megalophthalmus (Buphthalmus)	29	9	38	3,41
c) Cataracta congenita	28	21	49	4,39
d) Chorioiditis congenita	4	1	5	0,45
e) Atrophia nervi optici	21	15	36	3,23
f) Retin. pigment. congenita u. Atroph. n. optici congenita	21	20	41	3,68
zusammen I.	110	70	180	16,14
II. Erworbene Erblindungen:				
a) Idiopath. Erkrankungen der Augen:				
1. Blennorrhoea neonatorum	55	50	105	9,41
2. Keratitis und Kerato-Iritis	46	48	94	8,43
3. Iritis und Iridochorioiditis	41	53	94	8,43
4. Cataracta senilis non complicata	61	66	127	11,40
5. Chorioiditis u. Chorioiditis myopica	28	17	45	4,04
6. Retinitis pigmentosa acquisita	8	7	15	1,35
7. Sublatio retinae u. Glioma retinae	12	8	20	1,79
8. Atrophia n. optici idiopathica	42	19	61	5,47
9. Glaucom	30	58	88	7,89
zusammen a)	323	326	649	58,21
b) Durch Verletzungen erblindet:				
1. Verletzung d. Augen u. des Kopfes	45	10	55	4,93
2. Verunglückte Operationen	15	5	20	1,79
3. Verletzungen mit nachfolg. sympathischer Ophthalmie	38	10	48	4,31
zusammen b)	98	25	123	11,03
c) Durch Körperkrankheiten an:				
1. Blennorrhoea gonnorrhoica	1	1	2	0,18
2. Iridochorioiditis syphilitica	5	2	7	0,63
3. „ bei Meningitis	1	4	5	0,45
4. Atrophia oder Neuritis optica cerebralis	22	15	37	3,31
5. Atrophia optica spinalis	14	6	20	1,79
6. „ od. Neuritis optica durch Haematemesis	1	—	1	0,09
7. Atrophia od. Neuritis optica durch Erysipel	1	2	3	0,27
8. Atrophia optica bei Irrsinn	—	1	1	0,09
9. „ „ „ Epilepsie	1	1	2	0,18
10. Retinitis nephritica	2	—	2	0,18
11. Hornhautgeschwüren bei Scharlach	13	12	25	2,25
12. „ „ Masern	3	2	5	0,45
13. Erkrankungen bei Typhus	1	1	2	0,18
14. „ „ Pocken	2	2	4	0,36
15. „ „ Ekzem u. unbek. Exanthemen	—	1	1	0,09
16. „ w. d. Schwangersch. od. im Wochenbett	—	4	4	0,36
17. „ bei Blitzschlag	—	1	1	0,09
18. „ „ Influenza	8	5	13	1,15
19. „ „ Skrophul., Tuberkul. und Lupus	7	9	16	1,44
20. „ „ Käsevergiftung	—	1	1	0,09
zusammen c)	82	70	152	13,62
d) Durch unbekannte Ursachen	5	6	11	0,09
zusammen II.	508	427	935	83,86
Summe der untersuchten Fälle	618	497	1115	100

Es seien hier zunächst die Fälle herausgegriffen, die trotz der Erblindung Hoffnung auf Wiederherstellung haben. Von den 49 durch angeborenen Star Blinden (3 bei Geschwistern) sind 26 nicht operirt, ein Theil der anderen besserungsfähig.

Sehr auffallend ist die Zahl von an doppelseitigem nicht complicirtem Altersstar Erblindeten. Es sind 127, die nun zum Theil zu alt und gebrechlich, zu indolent waren oder sich — zu arm wähnten, sich einer Operation zu unterziehen. Es wäre von Interesse bei der angeborenen Sehnervenatrophie (3 Mal bei mehreren Kindern derselben Familie), bei der Pigmententartung der Netzhaut nach Lues der Eltern näher zu forschen. Verf. macht gelegentlich eine Bemerkung darüber, führt ferner an, dass er in den 5 Fällen von angeborener Aderhauterkrankung „analog den Beobachtungen von Prof. Hirschberg einen weisslichen Sehnerven und Aderhautherde mit weissem Centrum und schwarzem Saum constatiren konnte“, also etwas für angeborene Lues charakteristisches.

Die Erblindung durch angeborene Pigment-Entartung der Netzhaut trat nur selten in frühem Kindesalter ein, der Termin der Erblindung war ein verschiedener. 4 Mal waren mehrere Mitglieder derselben Familie dadurch erblindet, Männer und Frauen gleich häufig.

Bei der Aetiologie des angeborenen Blindseins sind die Vererbung, die Blutsverwandtschaft der Erzeuger, die angeborene Belastung ohne Beides besonders beachtenswerth.

Die oft aufgestellte Behauptung, dass dunkelfarbige Augen mehr zur Erblindung disponirt sind, als hell gefärbte, lässt sich abweisen.

Unter den erworbenen Erblindungen kommt nach dem oben besprochenen Altersstar zunächst die Blennorrhoea neonatorum in Betracht (105 Fälle), ein erneuter Hinweis zu energischen Vorbeugungsmaassregeln, wie dies schon so oft besprochen worden ist.

An Trachom ist in Württemberg Niemand erblindet, diese Krankheit tritt dort nur vereinzelt und nur gutartig auf.

Die geringe Erblindungszahl durch Pocken (4, ungeimpfte?) ist bemerkenswerth, da vor Einführung der Zwangsimpfung die Pocken zahlreiche Erblindungen verursachten.

Von den Verletzungen der Augen geschahen 13 durch Sprengstoffe resp. Fremdkörper, 9 durch Verbrennung (meist Kalk) 5 durch Schüsse, 6 durch Stoss, Schlag und Stich. Es schliessen sich 48 Fälle an, bei denen erst sympathische Entzündung des einen Auges nach Verletzung des anderen zur Erblindung führte. Hervorzuheben sind hier Verletzungen durch Zündhütchen (11) und durch Messer und Scheere (10). Meistens (32 Mal) verging bis zur symp. Erblindung des 2. Auges weniger als ein Jahr, doch findet sie sich auch nach 6 Jahren, ja einmal erst nach 25 Jahren.

In dem folgenden Abschnitte „Die Verhütung der Blindheit“ theilt Verf. sein Material in Fälle mit nichtabwendbaren Erblindungsursachen = 441 = 39,55 % und solche mit abwendbaren Erblindungsursachen = 674 = 60,45 %. Verf. weist auf den Altersstar hin, auf Verbeugungsmaassregeln bei Blenn. neonat., ferner auf die Wichtigkeit einer rechtzeitigen Behandlung des örtlichen und des Allgemeinleidens. Die Ausführungen umfassen die hierzu allgemein anerkannten Grundsätze. Am Schlusse ist eine grosse Zahl von Tabellen angefügt, von denen die wichtigsten hier folgen.

Die Blinden in den einzelnen Bundesstaaten des Deutschen Reiches.

Staaten	Jahr der Zählung	Blinde männl.	Blinde weiblich	Blinde zusamm.	Auf 10000 Personen der Bevölkerung treffen Blinde männl.	weiblich	zusamm.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Preussen	1871 [1]	11066	11912	22978	9,1	9,5	9,3
	1880 [2]	11343	11334	22677	8,5	8,2	8,3
	1895 [3]	11238	10204	21442	7,2	6,3	6,7
Bayern	1840 [4]	—	—	3020	—	—	7,0
	1858 [4]	—	—	2362	—	—	5,1
	1871 [1]	1947	2051	3998	8,2	8,2	8,2
Sachsen.	1858 [5]	628	689	1317	6,1	6,4	6,2
	1861 [5]	779	827	1606	7,1	7,3	7,2
	1864 [5]	778	858	1636	6,8	7,2	7,0
	1867 [5]	714	768	1482	6,0	6,3	6,1
	1871 [5]	1043	994	2037	8,4	7,6	8,0
	1875 [5]	1069	995	2064	7,9	7,1	7,5
	1880 [6]	1067	1048	2115	7,4	6,8	7,1
	1885 [6]	1131	1032	2163	7,3	6,3	6,8
	1890 [6]	1232	1037	2269	7,2	5,7	6,5
	1895 [7]	1204	967	2171	6,5	5,0	5,7
Baden	1871 [1]	423	343	766	5,9	4,6	5,3
Hessen	1861 [8]	—	—	696	—	—	8,3
	1864 [8]	325	294	619	7,7	6,8	7,3
	1867 [1]	—	—	598	—	—	7,3
Mecklenburg-Schwerin	1867 [9]	224	255	479	8,2	8,9	8,5
Sachsen-Weimar . .	1871 [1]	170	180	350	12,2	12,3	12,2
	1875 [11]	150	144	294	10,5	9,6	10,0
	1880 [12]	141	139	280	9,3	8,7	9,0
Mecklenburg-Strelitz .	1867 (1869) [10]	41	39	80	8,7	7,8	8,3
Oldenburg	1855 [13]	83	84	167	5,8	5,8	5,8
	1863 [14]	129	128	257	8,6	8,5	8,5
	1875 [1]	99	110	209	6,3	6,9	6,6
	1880 [15]	—	—	—	—	—	—
	1885 [15]	—	—	—	—	—	—
	1890 [16]	63	61	124	3,6	3,4	3,5

[1] Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Band XXXV, S. 307 ff.
[2] Preuss. Statistik, Bd. LXVI, S. 120.
[3] Mittheilung des k. preuss. statist. Bureau.
[4] Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Bd. XXXV, S. 7.
[5] Zeitschrift des k. sächs. statist. Bureau, 1877, S. 22.
[6] Statistisches Jahrbuch des Königreichs Sachsen 1894, S. 59.
[7] Desgl. 1898, S. 52.
[8] Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Hessen, Bd. VII, S. XXXIII.
[9] Beiträge zur Statistik Mecklenburgs, 6. Bd., 1. Heft, S. 58.
[10] Dr. Hugo Magnus, Die Blindheit, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Breslau 1883, S. 789.
[11] Mittheilung des statist. Bureau vereinigter Thüringischer Staaten zu Weimar.
[12] Das Ergebniss der Volkszählung im Grossherzogthum Sachsen, im Herzogthum Altenburg und in den Fürstenthümern Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss älterer Linie und Reuss jüngerer Linie. Weimar 1882.
[13] Statistische Nachrichten über das Grossherzogthum Oldenburg, 3. Heft, S. 277.
[14] Desgl. 8. Heft, S. 108.
[15] Nach Mittheilung ist eine Verarbeitung der auf der Zählkarte erfragten Blinden nicht erfolgt.
[16] Das Herzogthum Oldenburg in seiner wirthschaftlichen Entwickelung während der letzten 40 Jahre von P. Kollmann. 1893. S. 37.

Fortsetzung.

Staaten	Jahr der Zählung	Blinde			Auf 10000 Personen der Bevölkerung treffen Blinde		
		männl.	weiblich	zusamm.	männl.	weiblich	zusamm.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Braunschweig . . .	1871[1]	140	131	271	9,0	8,4	8,7
Sachsen-Meiningen . .	1875[1]	101	93	194	10,6	9,4	10,0
	1880[1]	68	67	135	6,7	6,3	6,5
	1885[1]	81	82	163	7,7	7,5	7,6
	1890[1]	78	73	151	7,2	6,4	6,8
	1895[1]	67	64	131	5,9	5,4	5,6
Sachsen-Altenburg . .	1871[2]	78	75	153	11,3	10,3	10,8
	1875[3]	75	59	134	9,4	8,6	9,0
	1880[4]	70	59	129	9,2	7,4	8,3
Sachsen-Coburg-Gotha	1871[2]	93	67	160	11,0	7,4	9,2
	1875[5]	112	80	192	12,7	8,5	10,5
	1880[6]	79	77	156	8,4	7,7	8,0
	1895[7]	77	87	164	7,4	7,8	7,6
Anhalt	1871[2]	67	78	145	6,7	7,5	7,1
Schwarzburg-Sondersh.	1871[2]	34	36	70	10,4	10,4	10,4
	1875[3]	34	28	62	10,4	8,1	9,2
	1880[4]	24	32	56	6,9	8,8	7,9
Schwarzburg-Rudolst.	1871[2]	46	50	96	12,5	12,9	12,7
	1875[3]	47	47	94	12,6	11,9	12,3
	1880[4]	43	53	96	11,0	12,9	12,0
Waldeck	1871[2]	41	44	85	15,5	14,7	15,1
	1880[8]	—	—	—	—	—	—
	1895[9]	—	—	54	—	—	9,3
Reuss älterer Linie .	1871[2]	25	25	50	11,2	10,9	11,1
	1875[3]	17	19	36	7,4	8,0	7,7
	1880[4]	20	17	37	8,0	6,6	7,3
Reuss jüngerer Linie .	1871[2]	33	60	93	7,6	13,2	10,4
	1875[3]	45	60	105	10,0	12,7	11,4
	1880[4]	47	58	105	9,5	11,2	10,4
Schaumburg-Lippe . .	1880[10]	—	—	—	—	—	—
	1895[10]	—	—	—	—	—	—
Lippe	1871[2]	—	—	89	—	—	8,0
	1880[8]	—	—	—	—	—	—
	1895[9]	—	—	72	—	—	5,3
Lübeck	1871[2]	26	39	65	10,4	14,4	12,5
Bremen	1871[2]	32	37	69	5,4	5,9	5,6
	1880[11]	32	32	64	4,2	4,0	4,1
	1895[12]	—	—	—	—	—	—
Hamburg	—	—	—	—	—	—	—
Elsass-Lothringen . .	1871[2]	790	584	1374	10,4	7,4	8,9
	1880[13]	714	595	1309	9,3	7,5	8,4
	1885[14]	700	586	1286	9,1	7,4	8,2

[1] Mittheilung des herzogl. Staatsministeriums, Abtheilung des Innern.
[2] S. Anm. 1 auf S. 461. [3] S. Anm. 11 auf S. 461. [4] S. Anm. 12 auf S. 461.
[5] Landes- u. Volkskunde, bes. in Bez. auf das Herzogth. Gotha, II. Bd., 1876 S. 194.
[6] Mittheil. des Statist. Bureau des herzogl. Staatsminist. zu Gotha, 1882. S. 446.
[7] Desgl. 1896 S. 69. [8] Die Ergebnisse sind diesseits unbekannt.
[9] Siehe Anmerkung 3 auf S. 461.
[10] Nach Mittheilung des fürstl. Schaumburg-Lippischen Ministeriums ist das Erhebungsmaterial nicht verarbeitet worden.
[11] Jahrbuch für Bremische Statistik, 1882 S. 59.
[12] Das Ergebniss liegt diesseits noch nicht vor.
[13] Stat. Mittheil. f. Elsass-Lothr., 21. Heft S. LXIII. [14] Desgl. 22. Heft S. LVI.

Die Blinden in ausserdeutschen Staaten.

Staaten	Jahr der Zählung	Blinde			Auf 10000 Personen der Bevölkerung treffen Blinde		
		männl.	weiblich	zusamm.	männl.	weiblich	zusamm.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Argentinische Republik (ohne d. Territorien)	1869[1]	1916	1613	3529	21,3	19,1	20,2
Belgien	1858[1]	2229	1446	3675	9,8	6,4	8,1
Bulgarien	1888[2]	5520	4411	9931	34,4	28,5	31,5
Dänemark	1855[3]	496	544	1040	—	—	6,9
	1860[3]	497	575	1072	—	—	6,1
	1870[1]	577	672	1249	6,6	7,4	7,0
	1880[4]	589	667	1256	6,1	6,7	6,4
	1890[5]	563	590	1153	5,3	5,3	5,3
Island	1870[1]	116	65	181	35,0	17,7	25,9
Die Inseln Faröer	1870[1]	20	15	35	41,0	29,3	35,0
England und Wales[6]	1871[1]	11378	10212	21590	10,0	8,8	9,5
	1891[2]	12281	11186	23467	8,7	7,5	8,1
Schottland	1871[1]	1490	1529	3019	9,3	8,7	9,0
	1891[2]	1417	1380	2797	7,3	6,6	6,9
Irland	1871[1]	3022	3325	6347	11,4	12,0	11,7
	1891[2]	2572	2769	5341	11,1	11,6	11,4
Die engl. Inseln d. Kan.	1871[1]	107	94	201	16,2	12,0	13,9
Capcolonie	1891[2]	1139	1192	2331	14,8	15,7	15,3
Frankreich	1861[7]	17371	13409	30780	9,3	7,2	8,2
	1866[8]	17730	14238	31968	9,3	7,5	8,4
	1872[1]	17058	13156	30214	9,5	7,3	8,4
	1876[9]	17013	14618	31631	9,5	8,1	8,8
Italien	1871[1]	14683	12143	26826	11,1	9,3	10,2
	1881[10]	12147	9571	21718	8,5	6,7	7,6
Niederlande	1869[1]	878	715	1593	5,0	4,0	4,5
	1889[11]	1139	975	2114	5,1	4,3	4,7
Norwegen	1865[1]	1098	1222	2320	13,1	14,1	13,6
	1876[12]	1187	1281	2468	13,4	13,8	13,6
	1890[13]	1287	1278	2565	13,5	12,3	12,9
	1893[2]	1287	1278	2565	13,5	12,3	12,9
Oesterreich	1869[1]	—	—	11329	—	—	5,6
	1880[14]	10622	9472	20094	9,8	8,4	9,1
	1890[2]	10100	9164	19264	8,6	7,5	8,1
Ungarn	1870[1]	9800	8723	18523	12,8	11,2	12,0
	1880[15]	10242	10597	20839	13,1	13,4	13,3
	1890[2]	9174	9189	18363	10,6	10,4	10,5

[1] Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern, Band XXXV S. 314 ff.
[2] Mayr, Allg. Statist. Archiv, III. Jahrgang S. 414 ff. [3] Magnus a. a. O. S. 84.
[4] Danmarks Statistik. Statistisk Tabelvaerk; Fjerde Raekke. Litra A. Nr. 8, a. S. CCV.
[5] Desgl. Nr. 3 S. CIX.
[6] Angaben für die Erhebung des Jahres 1881 liegen hier nicht vor.
[7] Statistique de la France. Deuxième Série, Tome XIII. [8] Desgl. Tome XVII.
[9] Magnus, a. a. O. S. 80/81.
[10] Censimento della populazione del regno d'Italia al 31. dicembre 1881, Vol. I. Pag. 259.
[11] Uitkomsten der zevende tienjaarlijksche volkstelling in het koninkrijk der Nederlanden op den 31. december 1889. Pag. 76.
[12] Resultaterne af folketällingen in Norge 1. Januar 1876 (Norges officielle Statistik C. N. 1. 3 Hefte).
[13] Annuaire statistique de la Norvège. 13. Année, 1893 S. 14.
[14] Oesterreichische Statistik I. Band 2. Heft.
[15] Ergebnisse der in den Ländern der ungarisshen Krone am Anfang des Jahres 1881 vollzogenen Volkszählung S. 805.

Fortsetzung.

Staaten	Jahr der Zählung	Blinde			Auf 10000 Personen der Bevölkerung treffen Blinde		
		männl.	weiblich	zusamm.	männl.	weiblich	zusamm.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Portugal	1878[1]	—	—	—	—	—	—
Russland	1886[2]	94056	95816	189872	—	—	19,6
Finnland	1873[3]	1276	2615	3891	15,1	29,4	22,5
	1890[4]	1328	2374	3702	11,3	19,6	15,6
Schweden	1870[3]	1546	1813	3359	7,7	8,4	8,1
	1890[4]	1880	2068	3948	8,1	8,4	8,2
Schweiz	1870[3]	—	—	2032	—	—	7,6
Spanien (ohne überseeische Besitzung)	1860[3]	9503	7876	17379	12,4	10,1	11,3
	1877[5]	14204	10404	24608	17,2	12,2	14,7
Vereinigte Staaten von Nordamerika	1870[3]	11343	8977	20320	5,8	4,7	5,3
	1880[6]	26748	22180	48928	10,5	9,0	9,7
	1890[7]	28080	22488	50568	8,8	7,4	8,1

2) **Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-Chirurgischen Instituts zu Stockholm.** Herausgegeben von Prof. Dr. Widmark. (Jena. G. Fischer. 1898.)

1. Ueber die Lage des papillo-makularen Bündels, von J. Widmark.

Unsere Kenntniss von der Lage des papillo-makularen Bündels gründet sich auf die anatomische Untersuchung von 16 Fällen. Verf. hatte Gelegenheit, einen Fall von Tabaks- und Alkohol-Amblyopie mit der typischen temporalen Papillen-Ablassung u. s. w. anatomisch zu untersuchen. Die Untersuchung ergab Uebereinstimmung mit dem gut bekannten Laufe bis zum Tractus, den Verlauf des Bündels von der temporalen Seite der Papille zu einer rein centralen Lage im Canalis opticus, während es im Chiasma mehr dorsal und nach innen liegt. Weniger gut erforscht und übereinstimmend angegeben ist die Lage im Tractus und die Endigung in die centralen Ganglien, auf beides richtete Verf. seine besondere Aufmerksamkeit. Er fand, dass das Bündel im Tractus zunächst wie im Chiasma nach oben und innen liegt, dann sich nach aussen schiebt. Am Anfange des Pedunculus cerebri erreicht es mit seinem äussersten Theile den äusseren oberen Rand des Tractus, etwa der Mitte des Pedunculus entsprechend zieht es sich etwas vom äusseren Rande weg, bleibt aber deutlich lateral in Berührung mit der Gehirnsubstanz. In dieser Lage dringt das Bündel bis zur Einmündung in das Ganglion geniculatum externum vor, in dessem vordersten Theile es dorso-lateral liegt; weiter konnte es nicht sicher verfolgt werden.

Die Degeneration der Nervenfasern war in der Gegend des Canalis opticus am stärksten ausgeprägt, diese Gegend dürfte die zuerst angegriffene sein; was gegen die Auffassung Nuel's spricht, nach der die Intoxications-Amblyopie zu-

[1] Ergebnisse liegen diesseits nicht vor.
[2] Statistique de l'Empire de Russie II. S. 4.
[3] Siehe Anmerkung 1 auf S. 463. [4] Siehe Anmerkung 2 auf S. 463.
[5] Censo de la población de España en 31 de diciembre de 1877. Tomo II p. 732.
[6] Compendium of tho tenth census (June 1, 1880) Part. II. Pag. 1673.
[7] Report on the insane, feeble-minded, deaf and dumb, and blind in the United States at the eleventh census: 1890. S. 127 ff.

nächst eine Netzhauterkrankung mit Atrophie der Ganglienzellenschicht sei und die Atrophie des papillo-macularen Bündels erst sekundär hinzutrete.

2. Statistische Untersuchungen über die Kurzsichtigkeit, von J. Widmark.

Die Studie beschäftigt sich vor allem mit dem Verhältniss, in dem Männer und Frauen an den einzelnen Graden der Myopie theilnehmen. Verf. stützt sich auf ein grösseres Material. Unter 4000 Kranken aus der Privatpraxis fanden sich 1298 kurzsichtige Augen (16,21 %), darunter 635 von Frauen, 663 von Männern. Davon waren bei einer'Myopie von 1—4 D. 414 Männer, 341 Frauen, bei —5 D zeigen beide Geschlechter dieselbe Zahl, bei 6—9 D 129 Männer, 157 Frauen, über —10 D 60 Männer und 77 Frauen. Unter 10000 poliklinischen Augenkranken fanden sich 472 kurzsichtige Augen (2,3 %), darunter 239 von Männern, 233 von Frauen bei einer Myopie von 1—4 D. 152 Männer, 79 Frauen, bei —5 D 24 Frauen gegen 13 Männer, bei 6—9 D 63 Frauen gegen 49 Männer, über —10 D 67 Frauen gegen 25 Männer.

Also ein starkes Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes bei den höheren Graden der Myopie.

Diese Thatsache bedarf der besonderen Beachtung durch die Schulhygiene, sie ist von Interesse bei der jetzt erstrebten längeren Schulbildung der Frauen. Als Ursache dafür giebt Verf. an, dass bei der weiblichen Jugend eine grössere Ueberanstrengung gegenüber der männlichen während der Schulzeit dadurch entsteht, dass bei den Mädchen die Schularbeit als ein Plus zu ihren anderen weiblichen Beschäftigungen hinzutritt, welche ihrerseits auch eine anstrengende Nahearbeit beanspruchen.

3. Ueber die Grenze des sichtbaren Spektrums nach der violetten Seite, von J. Widmark.

Ueber die Durchdringlichkeit des Auges für ultraviolette Strahlen bestehen die verschiedensten Ansichten. Während nach der einen die Linse diese Strahlen absorbirt und nur Aphakische sie wahrnehmen können, halten andere die Netzhaut an sich dafür für unempfindlich (Donders), wenig empfindlich (Helmholtz), sehr empfindlich (Mascart); endlich wird angenommen, dass die Strahlen nicht an sich, aber durch Fluorescenz in den Augenmedien leuchtend gemacht, wahrgenommen werden. Eine grosse Fehlerquelle fand Verf. bei diesen Versuchen in den in den Spektralapparaten benutzten Prismen und Linsen, die unreines Licht gaben, er benutzte deshalb ein Gitterspektroskop nach Hasselberg mit einem Ocular aus Quarz als einzigem lichtbrechenden Medium. Er untersuchte 59 Individuen, davon 49 unter 55 Jahren, 10 darüber, und fasst seine Resultate dahin zusammen:

Das normale menschliche Auge kann nur einen geringen Theil der ultravioletten Strahlen auffassen. Die Grenze des sichtbaren Spektrums variirt bei verschiedenen Individuen, liegt aber meist innerhalb L—M, selten ausserhalb dieser Linien. Die Strahlen werden direct und nicht durch Fluorescenz wahrnehmbar, sie werden leichter etwas excentrisch als central wahrgenommen.

Aeltere Individuen nehmen weniger ultraviolette Strahlen wahr als jüngere und zwar stark verringert vom 55., sehr auffallend verringert vom 64. Jahre ab.

Die Ursache der geringen Wahrnehmbarkeit für ultraviolette Strahlen, liegt in erster Linie in Absorption durch die Linse; denn es wird ein grosser Theil der Strahlen wahrgenommen, wenn die Linse entfernt ist. Der violette Theil des Spektrums ist bei Staroperirten beträchtlich vergrössert.

4. Experimentelle Untersuchungen über die Desinfection des Bindehautsackes, von A. Dalén, Assistent an der Augenklinik des Seraphimlazarets zu Stockholm.

Die auf zahlreiche Untersuchungen gegründete Annahme, dass aseptische Reinigung der Bindehaut (physiol. Kochsalzlösung) der mit antiseptischen Mitteln gleichwerthig sei, findet an Dalén's Untersuchungen eine neue Stütze. Er bestimmte den Keimgehalt vor und nach der Desinfection und behandelte dabei das eine Auge mit Sublimat (1:5000), das andere Auge mit Kochsalzlösung und zwar an demselben Individuum. Die Kochsalz-Desinfection ist insofern überlegen, als Sublimat auch 1:5000 noch Hornhautreizungen verursacht. Stark wirkende Antiseptica sind wegen der Schädigung des Auges ausgeschlossen. Aus anderen Versuchen bestätigt Verf., dass unter binocularem trockenen Verbande Vermehrung des Keimgehaltes des Bindehautsacks eintritt, ferner, dass eine Einwirkung feuchter antiseptischer Verbände nicht stattfindet. Das Einpulvern von Jodoform zeigte keinen Einfluss auf das Keimwachsthum, von normalem Sekret wird es nicht gelöst, vielleicht von krankhaft verändertem.

Verf. beschreibt schliesslich die von ihm am häufigsten im normalen Bindehautsack angetroffenen Bacterien-Arten.

5. Ueber die mechanische und operative Behandlung des Trachoms, von Dr. U. L. Hellgren.

Verf. giebt zunächst eine Darlegung der wichtigsten gegen Trachom angewandten mechanischen und operativen Verfahren, berichtet sodann über 42 gut beobachtete Fälle von Trachom und Follicularcatarrh, die mit Auspressung behandelt wurden.

Die 6 Fälle von Conj. follic. heilten (spätestens 14 Tage) nach der Ausquetschung vollständig. Von den 7 Fällen mit granulärem waren 6 durch eine Ausquetschung völlig geheilt (Beobachtung 3—4 Jahre), in einem Falle trat nach $1^2/_3$ Jahren ein Rückfall ein, der durch eine neue Ausquetschung gehoben wurde. Es fand in diesen Fällen eine Nachbehandlung statt, indem die Augenlider 8—14 Tage lang täglich einmal evertirt und mit einigen Tropfen Sublimat 1:1000 betropft wurden, daneben Umschläge mit Sublimat 1:6000. In allen übrigen Fällen, wo schon Narben in der Conj., Pannus oder Keratitis vorhanden waren, trat bedeutende Besserung ein, Pannus und Hornhauttrübungen klärten sich, die Reizsymptome schwanden.

Als Complicationen des Verfahrens beobachtete Verf. Blutungen und Zerreissungen der mürben Conjunctiva, vor allem Hornhautentzündung und zwar letztere 6 mal $= 14^0/_0$ aller Fälle. Der Process spielte sich am Hornhautrande ab und schadete nie. Trotz dieser Vorkommnisse erklärt Verf. die Methode als sehr werthvoll für die Trachombehandlung.

6. Die operative Behandlung unreifer und partieller stationärer Stare, von J. Widmark.

Um unreife oder unvollständige Stare zu operiren, schlug man bisher zwei Wege ein, man suchte entweder künstlich die Starreife zu erzielen oder extrahirte den unreifen Star. Die Verfahren zur Starreifung, Discission, Cortextritur, praeparat. Iridektomie fanden alle ihre Anhänger, wurden aber bald verlassen, nachdem ihre unsichere Wirkung und die sie zuweilen begleitenden Complicationen erkannt waren. Als besondere Methode der directen Extraction unreifer Stare war von Mc Keown und Wicherkiewicz die Extraction mit anschliessender Ausspülung der Vorderkammer zur Entfernung der Starreste angegeben, wegen ihrer schlechten Resultate gab man auch dies rasch auf. Auch Verf. erzielte bei 13 Fällen ungünstige Resultate.

Inzwischen wurde bei älteren Individuen die directe Extraction empfohlen und Hirschberg that dies als erster, indem er erklärte, Individuen über 50 Jahre könne man operiren, sobald das Sehen durch den Star erheblich beschränkt sei. „Wird nur ein geräumiger Schnitt in der Hornhaut angelegt und die Linsenkapsel ordentlich gespalten, so tritt der Star heraus, gleichgültig, ob er halbreif, ganzreif oder überreif ist". Schwieriger liegen die Verhältnisse im mittleren Lebensalter. Verf. folgt im ganzen Schweiggers Indicationen.

1. Für Kranke unter 20 Jahren Discission, event. nachfolgende Extraction.

2. Zwischen 20 und 40 Jahren Discission in starreifender Hinsicht, nachher Extraction.

3. Zwischen 40 und 55—60 Jahren zuerst Cortextritur und dann Extraction.

4. Ueber 60 Jahren einfache Extraction.

So behandelt wurden 157 Fälle, von denen 2 durch Suppuration verloren gingen. In 98,05 % hatte er gutes, in 0,65 % weniger gutes Resultat, Verlust in 1,3 %. Unter den in der gleichen Zeit operirten reifen 149 Staren war ein „halber Verlust" mit Lichtschein.

Nachoperationen sind viel öfter bei den unreifen, als bei den reifen Staren nöthig geworden, 34 % gegen 17 %.

Die secundären Discissionen waren nicht ungefährlich, 3mal folgte Glaukom, 2mal Infection. Da die zuweilen gefährlichen Nachoperationen bei unreifem Star häufiger sind, hat dessen Operation eine etwas schlechtere Prognose, als die des vollreifen Stars. Spiro.

---

3) **Bemerkungen über reinliche Wundbehandlung,** von J. Hirschberg. (Deutsche med. Wochenschrift 1898. Nr. 32.)

Herr Schäffer hat kürzlich in der Berliner medicinischen Gesellschaft durch seinen sehr interessanten Vortrag über experimentelle Beiträge zur Asepsie geliefert, aber doch auch die Beziehung seiner Versuche zu der klinischen Beobachtung betont und die allgemeine Frage der besten Wundbehandlung gebührend hervorgehoben.

Dies giebt mir den Muth, meinerseits einige Bemerkungen hinzuzufügen, obwohl ich selber weder Pilzversuche angestellt habe, noch mit dem Bauchschnitt mich beschäftige. Wohl aber mit dem Starschnitt, bei dem gleichfalls die allerreinlichste Wundbehandlung eine unerlässliche Bedingung für gute Erfolge darstellt.

Im ersten Beginn meiner eigenen Praxis (1869) hatte ich zunächst das Gesetz der vollständigen Materialien-Trennung eingeführt und dadurch die Contagion von Augenentzündung gänzlich ausgeschlossen. Für die Wundbehandlung galt mir stets die Asepsie als das erstrebenswerthe Ziel, wie ich schon 1878 und 1882[1] unzweideutig ausgesprochen.

Wir Augenärzte haben schon lange vor den Chirurgen und vor Davidsohn's maassgebenden Versuchen[2] die Instrumente gekocht. Im Jahre 1888 habe ich mein System der Hitze-Sterilisation veröffentlicht.[3]

---

[1] Centralbl. f. Augenheilk. 1878, S. 151 u. Arch. f. O. XXVIII, 1, 249.
[2] Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 35.
[3] Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 38.

Rein im Sinne des Wundarztes sind herzurichten der Ort, der Kranke, der Arzt und seine Gehülfen, die Instrumente, die Verbände, die verwendeten Augenwässer.

1. Bezüglich des Ortes genügt ein modernes Operationszimmer, wenn es gebührend rein gehalten wird. Für Augenoperationen habe ich es, einer der ersten, eingerichtet und 1885 darüber berichtet[1] und bis heute vollkommen bewährt gefunden.

Die Bedeutung der in der Luft schwebenden Keime eines reinen Raumes hat man früher erheblich überschätzt. Hüten wir uns, in den alten Fehler zurückzufallen und auf der Jagd nach Trugbildern den festen Boden der Wirklichkeit unter den Füssen zu verlieren.

2. Schwer zu reinigen ist der Kranke. Er und nicht der Arzt stellt den Schädling dar. Den Wimperboden wasche ich Tags vor der Star-Operation erstlich mit neutraler Seife und danach mit gekochter, dünner Sublimatlösung (1 : 5000), mittels sterilisirter Bäuschchen; und mit der letzteren Lösung unmittelbar vor der Operation den ganzen Bindehautsack und spüle ihn aus mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung.

Die klinische Erfahrung hat gezeigt, dass dies vollkommen genügt, dass man 200 Altersstare hintereinander ausziehen kann, ohne einen Fall von Vereiterung des Auges zu erleben, was keinem unserer Vorgänger beschieden gewesen. Aber die bakteriologische Untersuchung zeigt, dass es unmöglich ist, die lebende Bindehaut, ohne sie zu schädigen, mit Sicherheit vollkommen keimfrei zu machen. Trotz dieser theoretischen Unmöglichkeit wird kein praktisch denkender Wundarzt die geschilderte Waschung, welche für die Heilung genügt, unterlassen.

3. Arzt und Gehülfen reinigen sich die Hände in der üblichen Weise und bekleiden sich mit frisch gewaschenen Leindwandröcken.

Allerdings gehen wir bei der Star-Operation nicht, wie bei dem Bauchschnitt, mit dem Finger in die Wunde ein. Wenn aber das Hauptergebniss der Handschuh-Erörterung das gewesen, dass man während der Operationssitzung öfters die Hände waschen und in Sublimatlösung tauchen solle, so brauchte das nicht erst neu erfunden zu werden.

4. Die Instrumente werden in der Schimmelbusch'schen Sodalösung gekocht und auf vollkommen keimfreie Pozellanbretter, die ich angegeben, gelegt.

Wenn Nähte nöthig, werden die fertigen Seidennähte ebenfalls gekocht und in gekochtem Carbolwasser bis zum Augenblick des Gebrauchs aufgehoben.

5. Alle Verbandgegenstände ohne Ausnahme werden durch heissen, strömenden Dampf keimfrei gemacht.

6. Alle Augenwässer ohne Ausnahme werden in geschlossener Flasche durch heissen strömenden Dampf keimfrei gemacht; sie werden, für jeden Fall besonders, erst im Augenblick des Gebrauchs aus dem im Operationszimmer befindlichen Kupfer-Ofen herausgenommen. Das ist auf unserem Gebiet eine der wichtigsten Vorsichtsmaassregeln.

Natürlich, seit der bakteriologischen Forschung ist die glückliche Unbefangenheit der alten Zeit zu Grabe getragen. Aber mit dem peinigenden

[1] Berliner klin. Wochenschr. 1885, Nr. 42.

Gefühl grösserer Verantwortlichkeit ist auch befriedigende Sicherheit des Erfolges bei uns eingezogen. Hüten wir uns vor Einbildungen!

Die Annahme, dass der Arzt, der seine Operationen versteht und sorgsam ausführt, Ursache von Misserfolgen sei, wäre ebenso beschämend für unser Ehrgefühl, wie schädigend für den guten Ruf der Wundheilkunst, dessen Arzt wie Kranker in gleicher Weise benöthigen und der nach meinen Erfahrungen direct proportional ist der Culturhöhe der Völker. Aber jene Annahme ist unbegründet. Zweiunddreissig Jahre bin ich in der operativen Augenheilkunde thätig. Noch nie habe ich, und mein Auge ist scharf, das Barthaar eines Arztes auf dem Operationsgebiet entdeckt. Befolgen wir die hippokratische Regel[1], σιγῶντες, d. h. möglichst schweigend, unsere wichtigen Handarbeiten zu verrichten, vermeiden wir namentlich dabei alle sprudelnde Beredsamkeit; so können die Mundbinden zu den Handschuhen in ein Museum gethan werden, das den Urenkeln zur Erbauung dienen wird.

Journal-Uebersicht.

I. Archiv für Augenheilkunde. XXXVI. Band. Heft 3. 1898. März.

17) **Ueber die Durchlässigkeit der Iris und der Linsenkapsel für Flüssigkeit,** von Prof. Dr. Ulrich in Strassburg i. E.

Verf. kommt durch Versuche an frischtodter, in situ belassener Iris (mit Fluorescinlösung) zu dem Resultat, dass Humor aqueus durch die Iris hindurch filtriren kann. Ausser dem Filtrationswege durch die Iriswurzel existire noch ein zweiter unter dem Pupillenrande hindurch. Dieser wirke ventilartig, dabei liege die Iris central nicht einfach der Linse an, sondern werde durch letztere nach vorn gedrängt und bis zu einem gewissen Grade gedehnt. Als maassgebende Factoren für die Irisdehnung führt Verf. die Höhe des intraocularen Druckes im Vereine mit der Contraction des Sphinkter pupillae an und macht von diesem Moment das mehr oder weniger innige Anliegen der Iris an die Linsenkapsel, bezw. den Verschluss oder das Offensein des subpupillaren Communicationsweges abhängig. Aus anderen Versuchen schliesst Verf., dass die Linsenkapsel unter einem gewissen Drucke für Flüssigkeit durchgängig sei.

---

18) **Untersuchungen über die Adaption der gesammten Netzhaut im kranken Auge,** von Dr. Liebrecht in Hamburg.

Verf. hat den Adaptionsvorgang — die Zunahme der Empfindlichkeit des Auges für Licht in der Dunkelheit und zwar in der gesammten Ausdehnung des Gesichtsfeldes — bei 70 Personen mit kranken Augen untersucht. Im Dunkelraum mit Benutzung von Probeobjecten mit Leuchtfarbe fand die erste Gesichtsfeld-Untersuchung unmittelbar nach dem Eintritt ins Dunkle, die zweite 10 Minuten darauf statt, da nach diesem Zeitraum die normale Adaption im Wesentlichen vollendet ist. Die Untersuchung ergab, dass die Adaption bei uncomplicirten Trübungen der sonst klaren Medien nicht gestört ist, ebensowenig bei Retinitis diabetica, albuminurica, circinata, bei Chorioiditis disseminata, plastica. Störungen der Adaption traten ein bei Chorioretinitis, Pigmentdegeneration der Netzhaut, Netzhautablösung, Netzhautblutungen, Myopia excessiva.

---

[1] *Κατ' ἰητρεῖον*, § 6 (Littré's Ausgabe des Hippokrates III, S. 288; Kühn III, 50; Foës I, 741).

Die hochgradigste Störung bestand bei der abgelösten Netzhaut, wahrscheinlich fehlt sie ganz.

Die Erholung eines hochgradig kurzsichtigen Auges ist im Ganzen etwas verlangsamt; besonders charakteristisch aber sind grössere Skotome, welche entweder die centrale Region einnehmen oder noch häufiger paracentral gelegen sind. Die Erklärung findet Verf. in der Unterwerthigkeit der betreffenden Stellen bei der Production des Sehstoffs.

Bei Erkrankungen des Sehnerven tritt Adaptionsstörung auf, sobald die Nervenfasern zerstört sind.

Bei der Hemeralopie werde die Adaption in keinem Fall vermisst, wohl aber sei sie sehr verlangsamt und regionär verschieden. Die untere Reizschwelle der Lichtempfindlichkeit ist im hemeralopischen Auge in leichten Erkrankungsfällen nicht erhöht, sehr erhöht in schweren Fällen.

Eine Störung der Adaption kann 1. direct durch Schädigung der Sehstoff absondernden Netzhautelemente, 2. indirect durch Schädigung der diese Elemente versorgenden centrifugalen Nervenfasern im Sehnerven eintreten.

---

19) **Ueber Lähmung der associirten Seitenbewegungen der Augen mit Erhaltung des Convergenzvermögens**, von Dr. Julius Wolff. (Aus der Kölner Augenheilanstalt für Arme.)

Bericht über einen Fall, in welchem der angeführte Symptomencomplex vorhanden war. Die klinische Diagnose lautete auf Hämorrhagie oder Embolie am Boden des 4. Ventrikels in der Gegend des linken Abducenskernes. Es war Diabetes vorhanden. Der Fall kam anderwärts zur Section, ohne dass das Kerngebiet genügend genau untersucht wurde. Verf. schliesst theoretische Erwägungen an.

---

20) **Accommodation und Gesichtsfeld**, von Oberstabsarzt Dr. Guillery, Köln.

Ob bei der Accommodation sich das Gesichtsfeld erweitere, und in welchem Umfange, ist eine Frage, über welche die verschiedensten Meinungen ausgesprochen sind. Verf. machte entsprechende Untersuchungen, die ergaben, dass auf der ganzen Netzhaut bis in die Gegend des Aequator kein nennenswerther Unterschied in den Grenzen des Gesichtsfeldes bei Anspannung oder Erschlaffung der Accommodation zu finden ist. Erst in der Gegend des Aequator konnte er eine Gesichtsfelderweiterung bei Accommodation nachweisen, die einer geringen Netzhautverschiebung entsprechen würde. Eine Erweiterung der Farbengrenzen wurde nie beobachtet.

Der Einfluss der Pupillenweite kommt bei ruhendem Auge nicht in Betracht, bei der Accommodation wird die zu erwartende Gesichtsfeld-Verengerung durch das Vorrücken der Pupillarebene und der vorderen Linsenfläche übercompensirt. Das Vorrücken der Knotenpunkte bewirkt keine Gesichtsfelderweiterung.

Heft 4. April.

21) **Ueber Elephantiasis lymphangioides der Lider**, von Dr. G. Rombolotti, Augenarzt in Mailand.

In Verf.'s Falle ist die Bildung des elephantiatischen Gewebes lymphatischen Ursprungs, entstammt wiederholten Lymphangioitiden. Verf. spricht sich dahin

aus, dass jede Lymphangioitis eine zunehmende Menge von Zellenelementen hinterlässt, die sich organisiren und gemeinsam mit Hyperplasie der fixen Gewebselemente in Folge gestörter Ernährung eine immer beträchtlichere Hypertrophie des Gewebes bedingen. Das pathogene Agens ist in letzter Linie der Streptococcus.

---

22) **Der Dilatator pupillae des Menschen, ein Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Irismuskulatur,** von Dr. Karl Grunert, I. Assistenzart. (Aus der Universitäts-Augenklinik in Tübingen.)

Verf. entfärbte Schnitte von normaler Menschen-Iris nach dem Verfahren von Alfieri und wandte darauf Contrastfärbung an. Dabei trat eine Spindelzellenschicht stets deutlich hervor, die, zwischen Stroma und hinterem Epithel liegend, der Henle'schen Membran, bezw. Spindelzellen-Epithelschicht von Grünhagen sammt der hinteren Grenzmembran entsprach. Diese Spindelzellen unterscheiden sich in nichts von glatten Muskelfasern; sie entspringen am Bindegewebe des Ciliarkörpers, strahlen von dort geradlinig aus, stossen endlich mit den circulären Fasern des Sphinkter zusammen. Flachschnitte ergaben eine ununterbrochene Muskellage. Die Electivfärbung auf glatte Muskelfasern nach der Depigmentirung ergab Uebereinstimmung zwischen den Fasern des Sphinkter, des Ciliarmuskels und den als Dilatator aufgefassten Fasern.

Dem Dilatator falle wegen der mangelhaft entwickelten Muscularis der Irisgefässe die Function der Vasomotoren zu.

---

23) **Untersuchung zweier Fälle alter Chorioretinitis specifica,** von Dr. G. Nagel in Breslau. (Aus der Univ.-Augenklinik in Breslau.)

In dem ersten Falle bestand einseitig das Bild der abgelaufenen Chorioiditis specifica der Retinitis pigmentosa ähnlich.

Tod durch typische Paralyse. Anatomisch fand sich herdförmige Verwachsung zwischen Ader- und Netzhaut, Sklerose und Pigmentirung der Netzhautarterien sehr ähnlich der bei Retinitis pigmentosa. Doch entsprachen Netzhaut und Aderhauterkrankung sich nicht in dem Maasse, wie es bei Retinitis pigmentosa der Fall ist.

Im zweiten Falle handelte es sich um einen 15jährigen Knaben mit Lues hereditaria. Papille nicht atrophisch, Chorioidealatrophie mit mächtiger Pigmentirung über den ganzen Augengrund. Anatomisch ergab sich starke Veränderungen der Chorioidea mit völligem Schwund der Chorio-Capillaris bei Intactsein der Retina, vor allem auch der retinalen Gefässe.

---

24) **Endarteriitis obliterans arteriae centralis retinae diffusa,** von Dr. J. Markow, Charkow.

An der Hand eines Falles stellt Verf. als charakteristisch für die bezeichnete Erkrankung folgenden Symptomencomplex auf: Symmetrie, periodische Functionsstörungen, Arterienverengerung und venöse Stauung. Die Endart. chron. diffusa wird von der gewöhnlichen Sklerose dadurch unterschieden, dass sie eine regelmässige Verengerung der Arterien und Venenerweiterung herbeiführt, keine Stränge längs der Gefässe, keine Hämorrhagie zeigt, endlich dadurch, dass sie nie in Atheromatose übergeht.

XXXVII. Band. Heft 1.

1) **Ueber pathologische Gefässneubildung**, von Prof. Dr. M. Straub in Amsterdam.

Zur Erklärung der pathologischen Gefässneubildung in der Hornhaut stellt Verf. die Hypothese auf, dass vom gefässlosen Gewebe ein chemischer Körper gebildet wird, der sich durch Diffusion verbreitet, die Nachbargefässe erreicht und diese zu einer zweckmässigen Reaction anregt. Es ist dazu nöthig anzunehmen, dass, was für die chemotactische Reaction der Bakterien und Leucocyten, also frei bewegliche Zellen, erwiesen ist, auch für wachsende und sich vermehrende fixe Gewebezellen gilt. Bei der Hornhaut genügen geringe Schädigungen des Hornhautgewebes, um die vasochemotactischen Erscheinungen auszulösen.

---

2) **Klinische Beiträge zur Lehre von den Augenmuskellähmungen.** Unter besonderer Berücksichtigung der Affectionen der Seitenwender.) Von Dr. M. Sachs, Assistenten der Klinik. (Aus der II. Univ.-Augenklinik des Herrn Prof. Dr. E. Fuchs in Wien.)

Verf. hat früher mitgetheilt, dass bei Parese eines Abducens im associirten Seitenwender Reizerscheinungen sich nachweisen lassen, die in einer falschen Localisation im Thätigkeitsbereiche dieses Muskels zum Ausdruck gelangen. Er nannte die falsche Localisation „spastische" und betrachtete als Ursache derselben eine Tonuserhöhung des betreffenden Muskels, bez. einen daraus resultirenden rascheren Ablauf seiner Blickbewegungen.

In seiner neuen Veröffentlichung theilt Verf. Krankengeschichten mit, die sich auf verschiedene Störungen im Gebiete der Seitenwender beziehen und Erscheinungen der oben angeführten Art darbieten. Die Reizung des einen, die Lähmung des anderen Muskels wäre erklärlich, da Reizung und Lähmung nur auf graduellen Verschiedenheiten der sie bedingenden Läsionen beruhen. Der anatomische Sitz dieser Läsionen konnte nicht erforscht werden, da keiner der Fälle zur Section kam.

---

3) **Ein Fall von doppelseitigem sogen. Colobom der Macula lutea**, von Dr. Kimpel. (Aus der Univ.-Augenklinik in Marburg).

Bei einem 23jährigen Manne, der seit früher Kindheit hochgradig kurzsichtig und schwachsichtig war und dem es unmöglich ist, central zu fixiren, zeigte die Maculargegend hochgradige Veränderungen. Es fand sich dort beiderseits eine grosse weissglänzende Stelle ohne Pigment mit zahlreichen Gefässen, von denen einige Netzhautgefässe am Rande umbiegen.

Verf. glaubt, sciascopisch eine Niveau-(Refractions)-Differenz nachgewiesen zu haben. Entzündliche Vorgänge, auch intrauterine, lassen sich ausschliessen, die Heerde sind als eine reine Entwicklungshemmung aufzufassen. Den Namen Colobom der Macula lutea wünscht Verf. vermieden zu sehen, da darin die unhaltbare Annahme der Entstehung aus einem unvollkommenen Schluss der fötalen Augenspalte liegt.

---

4) **Ein Fall von abnormer Lage der Macula lutea und partiellem Colobom der Chorioidea**, von Dr. P. Bernhard, Augenarzt in Chur.

Verf. fand bei einem 15jährigen Knaben Tieflagerung des Opticus und der Macula des linken Auges, Colobombildung beider Augen und partielle neuritische Atrophie beider Optici. Er lässt die Frage nach dem Zusammenhange und der Entstehung dieser Erscheinungen offen.

---

5) **Bakteriologische, klinische und experimentelle Untersuchungen über Keratoconjunctivitis ekzematosa und Conjunctivitis catarrhalis (simplex)**, von Dr. L. Bach, Privatdoc. und I. Assist. der Univ.-Augenklinik, und Dr. R. Neumann, Assist. am hygienischen Institut.

I. Theil.

Bach hatte früher die Ansicht ausgesprochen, dass die ekzematösen Efflorescenzen am Auge durch Bakterienansiedlung hervorgerufen würden und dass der Scrophulose nur ein indirecter Einfluss auf diese Erkrankung des Auges zukomme. Die zu Grunde liegenden Untersuchungen haben die Verf. fortgesetzt und erweitert.

In 10 Fällen von Conj. und 2 Fällen von Keratitis ekzematosa wurden Bakterien zahlreich aus dem Inhalt der Efflorescenzen gefunden, hauptsächlich Micrococcus pyogenes aureus. Bei 14 weiteren Patienten war das Ergebniss zweifelhaft, in 13 Fällen negativ. Bei 4 Patienten der Klinik wurde auf nicht brauchbaren Augen eine Impfung mit Reincultur von Micrococcus pyog. aureus ausgeführt; bei dreien gelang es, mehr oder weniger typische Phlyktaenen und Pusteln hervorzurufen.

Die Schlüsse aus diesen und anderen Untersuchungen benutzten Verf. zur Beurtheilung der Frage, ob der Name Keratoconj. ekzematosa berechtigt ist und bejahen dies mit Benutzung eines Neisser'schen Referates „Ueber die Pathologie des Ekzems." Ein Ekzem ist allerdings auf einer Schleimhaut nicht anerkannt, doch könne die Conj. bulbi mit ihrem Pflasterepithel nicht mehr als solche gelten. Analog dem Vorgange beim Hautekzem nimmt Bach an, dass für das Zustandekommen der Efflorescenzen am Auge es sich zunächst um eine Epithelalteration (Wischen) handelt.

Was Aetiologie und Verlauf der in Rede stehenden Erkrankungen anlangt, so kann nicht mit Sicherheit bestimmt werden, ob die Bakterien gleich beim ersten Beginn der Efflorescenz darin vorhanden sind, oder erst einwandern.

Die Verschiedenheit der klinischen Bilder ist am wahrscheinlichsten auf verschiedene und verschiedenartig wirkende Bakterien zurückzuführen.

Die Rolle der Scrophulose anlangend sind Verf. der Ansicht, dass die Scrophulose selbst auf endogenem Wege Ekzem nicht hervorrufen könne, sie prädisponire wie andere Krankheiten verschiedener Art.

Heft 2.

6) **Bakteriologische, klinische und experimentelle Untersuchungen über Keratoconjunctivitis ekzematosa und Conjunctivitis catarrhalis (simplex)**, von Dr. L. Bach und Dr. R. Neumann.

II. Theil.

Untersuchungen über verschiedene Formen der sogenannten Conjunctivitis catarrhalis (simplex).

Verf. untersuchten 110 Fälle von Conj. catarrhalis bakteriologisch und fanden einerseits bei klinisch gleichen Formen verschiedenartige Bakterien, andererseits bei klinisch verschiedenen Formen die gleichen Bakterien. Allerdings gelang in 53 von 110 Fällen nur der Nachweis von Staphylokokken und Verf. neigen zu der Anschauung, die Staphylokokken mit Hülfe einer Prädisposition in ursächliche Beziehung zu der Erkrankung zu setzen.

Bevor nicht eine grössere Zahl weiterer Untersuchungen gemacht sind, dürfte eine neue Eintheilung der Conjunctivitis nach dem bakteriologischen Befunde nicht rathsam und die alte Eintheilung nach dem klinischen Bilde beizubehalten sein.

---

7) **Die Transfixion der Iris,** von Dr. Hugo Aschheim. (Aus der Univ.-Augenklinik des Herrn Prof. Fuchs in Wien).

Bei Vortreibung der Iris in Folge von Seclusio pupillae sticht Fuchs ein nicht zu schmales Graefe'sches Starmesser 1—2 mm nach innen vom äusseren Hornhautrande ein, führt es durch die vorgetriebene Iris hindurch zur Contrapunctionsstelle etwas temporalwärts vom inneren Hornhautrande. Dadurch wird die Iris durchlöchert und die Communication beider Kammern wieder hergestellt.

Verf. theilt 18 derartig operirter Fälle mit, von denen 5 ambulatorisch operirt waren.

Die Oeffnungen hielten sich in 15 Fällen, in 3 Fällen schlossen sie sich wieder durch nachfolgende Iridocyclitis.

Die Operation soll die in den geeigneten Fällen schwierigere Iridectomie ersetzen.

---

8) **Erwiderung auf Berger's „Historische Bemerkungen u. s. w."** von Prof. Dr. Schoen in Leipzig.

Polemik betreffend die Entstehung der Zonulafasern.

---

9) **Klinisches und Experimentelles aus dem Gebiete der Electrotherapie bei Augenkrankheiten,** von Prof. Dr. Silex in Berlin.

Die Darstellung weist zunächst darauf hin, dass die elektrische Beleuchtung bei Nachstaroperationen unentbehrlich geworden ist. Der Gebrauch der Elektrolyse zur Entfernung von Cilien wird eingehender geschildert. Auf den Gebrauch der Elektricität in Verbindung mit Magneten (kleiner Hirschberg'scher Magnet, grosser stationärer Magnet, Sideroscop) geht Verf. nicht ein, da der Nutzen dieser Instrumente, der sich in einer präcisen Diagnosenstellung und der Rettung vieler Augen vor dem sicheren Untergange äussert, allgemein anerkannt ist. Ebenso steht es mit der Galvanocausis. Ausführlich verbreitet sich Verf. über die Beeinflussung von Gehirn und Rückenmark durch den elektrischen Strom. Nach zahlreichen Angaben aus der Literatur muss die Möglichkeit der Durchleitung und der Beeinflussung der Centralorgane als sicher angenommen werden, auch vom Verf. angestellte diesbezügliche Experimente ergaben ein bestätigendes Resultat. Damit ist allerdings nicht erwiesen, dass auch ein heilender Einfluss ausgeübt wird. In Bezug auf den Einfluss der Elektricität auf eigentliche Augenleiden, steht Verf. nach 8jähriger Beobachtung auf dem Standpunkt, dass auf einzelne Leiden günstig gewirkt wird.

Zunächst stellt er dies für Trigeminus-Neuralgien fest (Anode auf den Druckschmerzpunkt, Kathode auf den Nacken), sodann bei fibrillären Zuckungen der Lider. Bei Episcleritis und Scleritis sah er gute Erfolge. Am besten wird hierbei die Elektricität mittelst des hydroelektrischen Bades applicirt. Eine kleine Augenbadewanne, deren eine Wand zur Aufnahme des Pols durchbohrt ist, wird mit physiologischer Kochsalzlösung oder mit reinem warmen Wasser gefüllt bei geschlossenen Lidern an das Auge gebracht, und dann

auf das geöffnete Auge durch einen Strom von 1—2 Milliampères etwa 3—5 Minuten eingewirkt. Wöchentlich 2—3 Sitzungen, Cocainanästhesie ist überflüssig. Das Auge ist zunächst stärker geröthet, bessere sich aber bald.

Ohne bestimmbaren Einfluss zeigte sich die Elektricität bei Augenmuskel-Lähmungen; von geringer Bedeutung bei Keratitis, ohne Wirkung bei entzündlichen Erkrankungen des Augeninneren, wie Chorioiditis, Retinitis, Neuritis optica. Dagegen schlägt Verf. den wohlthuenden Enfluss des Elektrisirens auf das subjective Befinden sehr hoch an.

---

10) **Bemerkungen über centrale Sehschärfe**, von Oberstabsarzt Dr. Guillery in Köln.

Polemik gegen Reche's diesbezügliche Ausführungen im Archiv f. A.

---

11) **Klinische Beobachtung eines Falles von Coloboma iridis partiale incompletum**, von Dr. A. Gloor, Assistenten. (Aus der Univ.-Augenklinik des Herrn Prof. Mellinger in Basel).

Fehlen des chorioidealen Irisblattes bei Erhaltensein des Pigmentblattes auf dem rechten Auge. Während das Auge sonst normal ist, bestehen bei dem 6jährigen Mädchen noch einige andere Körperanomalien.

Heft 3.

12) **Glaukom nach Neuro-Retinitis albuminurica (und Neuro-Retinitis proliferans).** Beitrag zur pathologischen Anatomie des Glaukoms, von Dr. Eugen Wehrli, Assistent der Berner Augenklinik.

Verf. theilt die Krankengeschichte und den anatomischen Befund zweier Fälle von Retinitis albuminurica mit nachfolgendem Glaukom ausführlich mit. In dem einen Falle war das Leiden nur einseitig, in dem zweiten Falle traten auf dem zweiten Auge Wucherungen im Glaskörper auf, die an die Retinitis proliferans Manz erinnern. Die Untersuchungen bestätigten von Neuem, dass bei Erkrankungen der Niere mit Albuminurie Veränderungen der Gefässwände eintreten, die oft Ernährungsstörungen des Gewebes verursachen, welche an leicht zu schädigenden Organen, wie die Netzhaut, früh auftreten und sichtbar werden können. Allerdings treten häufig bei schweren Nierenleiden Gefässveränderungen ein, ohne dass die Netzhaut geschädigt wird.

Mit Rücksicht darauf, dass die durch die Albuminurie bedingten Veränderungen des Auges acutes Glaukom zur Folge haben können, folgert Verf., dass bei der Untersuchung von Glaukomkranken stets auf die Möglichkeit einer Nierenerkrankung, überhaupt constitutioneller Leiden Rücksicht zu nehmen sei, eine Thatsache, die die Mehrzahl der Untersucher seit Langem berücksichtigt.

---

13) **Das Chromoskop, ein bequemes Instrument zur Untersuchung des Farbenvermögens der Macula lutea und deren Anomalien**, von Prof. Dr. M. Knies in Freiburg i. B.

Verf. untersuchte die Abgrenzung der einzelnen Farben im Spektrum bei normalem und abnormem Farbenvermögen. Bei der geringen Versuchsdifferenz stellt Verf. ausreichende Mittelwerthe auf. Zu bequemerer Ausführung derartiger Versuche construirte er ein „Chromoskop"; dieses ist im Wesentlichen ein schwarz ausgeschlagener Kasten, in dem man die Ränder eines weissen Papierstreifens durch ein Prisma betrachtet, um dann deren

Farben aus Wollproben herauszusuchen. Es ergaben sich durch solche Untersuchungen die Endfarben Roth und Violett, dazwischen Gelb und Wasserblau. Die beiden letzteren Farben ergeben combinirt alle Nuancen von Grün. Bei Farbenanomalien werden im Chromoskop andere Farben gesehen, die als Grundfarben der Anomalie anzusehen sind. Sehr interessant ist die Beobachtung bei Sehnervenatrophie, bei der die Grundfarben mit dem Fortschreiten der Atrophie sich ändern. Die Untersuchung mit dem Chromoskop beschränkt sich auf das Farbensehen der Macula lutea, muss eventuell durch Farbenperimetrie ergänzt werden.

---

14) **Ueber eine häufige, bisher nicht beachtete Form von angeborener Violettblindheit und über Farbenanomalien überhaupt,** von Prof. Dr. M. Knies in Freiburg i. B.

Verf. hat schon früher eine Farbenstörung beschrieben, die angeboren ist und sich dadurch charakterisirt, dass reines Violett auch bei grösster Intensität nicht erkannt wird, während für die übrigen Spektralfarben der Farbensinn normal ist. Er untersuchte einen ausgesprochenen Fall mit sonst normalem Augenbefunde, besonders mit seinem Chromoskop und kommt zu dem Schlusse, dass die oben beschriebene Violettblindheit eine häufig vorkommende Farbenanomalie ist. Sie steht sowohl mit der Helmholtz'schen, als mit der Hering'schen Theorie im Widerspruch. Die im Chromoskop zur Erscheinung kommenden Farben sieht Verf. als „Grundfarben" für das betreffende Individuum an, welche in einzelnen Fällen verschieden sind. Nach diesen unterscheidet er als angeborene Farbenanomalie bei sonst normalen Augen

a) zwei Formen mit nur zwei Grundfarben: Gelb-Blau-Sehende und Orange-Blau-Sehende (Roth-Blinde und Grün-Blinde nach Helmholtz, Protanopen und Deuteranopen nach v. Kries, Roth-Grün-Blinde nach Hering),

b) eine Form mit ebenso vielen Grundfarben, wie beim Normal-Sehenden,

c) Violettblindheit, bei der beide Seiten des Spektrums eingeengt sind.

Diese 3 Formen sieht Verf. als Zurückbleiben auf einer früheren Entwicklungsstufe des Farbensinnes an; letzterer entwickele sich im extrauterinen Leben umgekehrt, wie die Rückbildung desselben bei Sehnervenleiden vor sich geht. Die 3 angeborenen Farbenanomalien sind die drei Haupt-Etappen in der Entwicklung des Farbensinns. Zwischenstufen werden seltener beobachtet.

---

15) **Ueber die Farbenstörung durch Santonin bei normalem und anormalem Farbenvermögen,** von Prof. M. Knies in Freiburg i. B.

An einem Violett-Blinden und an sich selbst rief Verf. Santonin-Vergiftung hervor. Die Wirkung auf das Sehorgan ist eine ausgesprochen periphere und beschränkt sich auf die Zapfen der Netzhaut, die nach vorausgegangener Hyperästhesie für violettes Licht dafür anästhetisch werden. Es trat zuerst Violett-Sehen, dann erst Gelbsehen auf, Verf. erklärt deshalb die Fälle vom Blau-Sehen als geringeren Grad des Gelb-Sehens bei geeigneten (violett-blinden) Individuen.

16) **Ein Fall von Orbitalphlegmone nach Zahnoperation,** von Dr. Hallaner, Assistent der ophthalmologischen Poliklinik in Basel.

Die Phlegmone trat bald nach Extraction eines Molarzahnes durch einen Bader ein. Langsame Genesung nach Eröffnung der Highmorshöhle und Incision durch das Oberlid.

---

17) **Die Originalartikel der englischen Ausgabe**, übersetzt von Prof. Dr. R. Greef in Berlin.

(Archives of Ophthalmology. Vol. XXVI.)

Heft I.

1. Bemerkungen über die conservative Behandlung gewisser Formen von Irisprolaps, von Hermann Knapp.

Verf. schneidet oder brennt bei infectiöser Conjunctivitis oder Keratitis niemals einen Prolapsus iridis ab, da er nie einen Fall von sympathischer Ophthalmie sah, bei dem die Iris nicht durch das Trauma oder die Hand des Arztes verletzt worden wäre. Er behandelt jeden Fall, bei dem Entzündung nicht zu erwarten ist, exspectativ, so lange sich bedrohliche Symptome nicht zeigen, besonders wenn die Verletzung die Linse nicht betroffen hatte. Aus der grossen Zahl der glücklich verlaufenen Fälle theilt er einen mit einer cornealen und einen mit einer scleralen Wunde ausführlich mit.

2. Primäres Sarkom der Caruncula lacrymalis, von C. A. Veasy.

Eine Geschwulst der Carunkel war bei einem 26jährigen Manne seit 7 Jahren bemerkt und bis zu Erbsengrösse gewachsen. Mikroskopisch ergab sich Sarkom, das bisher (1 Jahr) kein Recidiv machte.

3. Glaukom nach Staroperationen, von C. Ayres.

Krankengeschichten von 5 Fällen, die mit Iridectomie operirt waren. In 3 Fällen trat das Glaukom 2 Wochen bis 20 Jahre, in 2 Fällen wenige Tage nach der Extraction auf.

4. Isolirte Ruptur der Iris und der Chorioidea, von J. F. Woodward.

5. Sarkom des Corneal-Limbus, von A. N. Stronse.

Bei einem 72jährigen bestand ein haselnussgrosser Tumor, der $^2/_3$ der Cornea bedeckte und mit schmaler Basis am Limbus corneae festsass. Abtragung mit der Scheere. Nach 3 Jahren kam schon das 3. Recidiv zur Entfernung.

Nach der Literatur-Zusammenstellung schliesst Verf., dass das seltene Sarkom des Limbus niemals in das Augeninnere übergehe, Metastasen fast nie vorkommen und trotz der häufigen Rezidive Enucleation nur bei besonders grossen Tumoren nöthig sei.

6. Ein Fall von Mycosis des unteren Thränenröhrchens, von J. Dunn.

7. Das indolente, kriechende Geschwür der Cornea, von G. H. Burnham.

Beschreibung eines oberflächlichen Hornhautgeschwürs, das sich bei allgemeiner Asthenie einstellt.

8. Eine klinische und histologische Studie über einen Fall von Epithelioma des corneo-scleralen Limbus, von Ch. Oliver.

9. Vergrösserungslinsen zum Gebrauche bei Operationen, von G. Jackson.

Heft II.

1. Die Richtungen der scheinbar verticalen und horizontalen Netzhautmeridiane und ihre physiologischen und pathologischen Verschiedenheiten nebst einer Beschreibung des Klinoskops, von M. D. G. Stevens in New-York.

2. **Das Verhältniss zwischen der Länge aphakischer Augen und den zugehörigen corrigirenden Gläsern,** von **Stanley Percival** in New-Castle on Tyne.

Verf. bemerkt, dass beim Abschätzen von Niveau-Differenzen im aphakischen Auge eine Differenz von 3 Dioptr. nicht gleich einer Niveau-Differenz von 1 mm gesetzt werden kann, er entwickelt, dass hier 3 D = 2,17 mm zu setzen ist und stellt eine Tabelle für die Correctionsgläser von Augen auf, aus denen die Linse entfernt ist. [Bekannt.]

Die Formeln ergeben sich aus den bekannten von Helmholtz, Donders und Landolt.

3. **Phlebolith im Varix einer Conjunctival-Vene,** von **Swan M. Burnett** in Washington.

In einer seit 13 Jahren beobachteten Varix an der unteren Uebergangsfalte fand sich ein doppelter Stein von concentrisch geschichtetem Bau.

4. **Eine Alters- und Refractions-Scala,** von Dr. **A. Prince** in Springfield.

Die Scala ist auf einen Maassstab aufgetragen.

5. **Traumatischer Enophthalmus,** von **C. Zimmermann** in Milwaukee.

Die Beobachtung zweier Fälle ergab, dass die Annahme einer Lähmung des Sympathicus als Ursache des traumatischen Enophthalmus nicht haltbar ist.

6. **Ein Fall von spontaner orbitaler und intraocularer Blutung im Verlaufe von Typhus,** von Dr. **Finlay** in Havana.

Bei einem 10jährigen Knaben trat in der 3. Woche von Typho-Malaria neben Blutungen unter die Haut, aus der Nase und dem Zahnfleisch an beiden Augen äussere und innere Blutungen auf, die zur Zerstörung der Augen führten.

7. **Pulsirender traumatischer Enophthalmus. Unterbindung der Carotis communis. Genesung,** von Dr. **A. Kibbe** in Seattle.

8. **Zerreissung des N. opticus und der Vasa centr. Retinae,** von Dr. **Zimmermann** in Milwaukee.

9. **Ein Fall von beiderseitiger nicht eitriger Dakryoadenitis (Mumps der Thränendrüsen, Hirschberg),** von **Robert Randolph** in Baltimore.

10. **Phthisis bulbi nach Diphtherie,** von **Percy Friedenberg** in New-York.

11. **Die Entfernung eines Eisensplitters aus dem Inneren des Auges durch den Elektromagneten nach Haab,** von **John Weeks** in New-York.

Frische Entfernung eines 2,5 mm langen Stahlsplitters aus dem Glaskörper durch die erweiterte Wunde mittelst des grossen Magneten.

Heft III.

1. **Isolirte Lähmung der Augenmuskeln,** von **O. Duane** in New-York.

Verf. hält isolirte Lähmungen für häufig; sie sind wichtig für die Localisation der Kerne im 4. Ventrikel. Er theilt mehrere Fälle mit und spricht über die Diagnose und Verwerthung dieser Lähmungen.

2. **Scopolaminum hydrobromicum als Mydriaticum**, von T. E. Murell.

Eine $^1/_{10}\,^0/_0$ Lösung hatte dieselbe Wirkung, wie $1\,^0/_0$ Atropinlösung. Die Mydriasis ist nach 3 Tagen verschwunden.

3. **Trichiasis-Operation bei Narben-Entropium**, von O. Mahed. Eine Operation mit Einheilung von Schleimhautstückchen.

4. **Primäres Melanosarkom der Thränendrüse**, von Snell.

5. **Neuronetinitis syphilitica**, von L. Ware.

Verf. schlägt eine verlängerte antisyphilitische Behandlung vor, continuirlich 2—4 Jahre, dann intermittirend für 10—12 Jahre.

6. **Einige angeborene Defecte der Iris**, von W. Posey.

7. **Parese des Rectus externus durch indirecte Gewalt**, von M. Foster.

8. **Die normalen Richtungen der Gesichtsebenen in Beziehung zu gewissen charakteristischen Schädelbildungen**, von H. Stevens.

9. **Eine überzählige Thränenkarunkel**, von H. Eyre.

10. **Bacterien in der normalen Conjunctiva und die Wirkung von aseptischen und antiseptischen Irrigationen auf dieselben; Staphylococcus (Welch), ein regelmässiger Bewohner der normalen Conjunctiva**, von R. Randolph.

Aseptische und antiseptische (Sublimat 1 : 5000) Irrigationen blieben ohne Erfolg. Bei einer Beschreibung der Asepsis und Antisepsis in deutschen Kliniken heisst es, dass mancher Operateur so weit geht, dass er im letzten Moment die Fingerspitzen gleich den Instrumenten in das kochende Wasser eintaucht (?!).

11. **Keratitis variolosa. Beobachtung von Hornhaut-Erkrankungen in Begleitung von Pocken-Erkrankungen in Havannah**, von C. E. Finlay.

Günstiger Verlauf, doch Leukombildung.

12. **Partielle Embolie der Arteria centralis retinae**, von C. F. Clark.

In zwei Fällen wurde Herzfehler diagnostizirt, in einem sass der Embolus im oberen Aste der Centralarterie.

Heft 3.

18) **Circulation und Druckabnahme in atrophirenden Augen**, von Dr. G. Ischreyt in Riga.

Im Gegensatz zu den zahlreichen Untersuchungen bei Drucksteigerung, sind nur wenige pathologisch-anatomische Untersuchungen bei Druckabnahme veröffentlicht, zumal die Atrophia bulbi ist in ihrer Beziehung zur Druckherabsetzung noch nie eingehend untersucht worden. Verf. veröffentlicht deshalb die Untersuchungen über 6 Augen (jugendlicher Individuen), die an Iridocyclitis zu Grunde gegangen waren. Wie nun für die Druckerhöhung eine Erschwerung des Abflusses und, hierdurch bewirkt, eine verderbliche Secretionssteigerung erwiesen ist, ergeben die Untersuchungen Verf. analog für die Druckherabsetzung eine Secretionsverminderung und in der Folge eine Erleichterung des Abflusses. Die Verminderung der Secretion hat ihre Ur-

sache in der Schädigung des secernirenden Organs des Auges, — der Ciliarfortsätze. Der Untergang der Ciliarfortsätze und der Iris drängt das Blut der Ciliararterien in neue Bahnen und giebt den Anlass zur Entstehung eines leichteren, mächtigen, vorderen, venösen Abflusses. Das Resultat dieses Circulus vitiosus ist die Atrophia bulbi.

---

19) **Ueber das Zusammenvorkommen von Veränderungen der Retina und Chorioidea**, vom Abtheilungsvorst. Dr. J. Haas, k. u. k. Stabsarzt. (Aus der Augenabtheilung des k. u. k. Garnisonsspitales in Wien).

Bei einem 21jährigen Soldaten, Sohne blutsverwandter Eltern fand Verf. periphere Atrophie der Chorioidea, daneben sehr zarte Veränderungen in der Maculagegend, bestehend aus einer ringförmig um die Fovea belegenen strahligen Zeichnung von weisslichen Flecken und Streifen, $^1/_3$ Pupillendurchmesser gross. Sehschärfe herabgesetzt, G.-F. stark eingeengt. Ein 14jähr. Bruder hat ähnliche Veränderungen, daneben deutliche Zeichen einer abgelaufenen Neuroretinitis. Eine solche nimmt Verf. zur Erklärung des Befundes bei seinem Patienten an, bei dem allerdings Veränderungen der Papille nicht zu sehen sind.

---

20) **Ein Fall von Linsenluxation**, von Dr. C. Ritter in Bremervörde.

Anatomische Untersuchung einer luxirten, dann extrahirten Linse, die Erscheinungen der Zerstörung darbot.

---

21) **Ueber die Schädlichkeit der dunkel- oder smaragd-grünen gläsernen Lampenkuppeln für die Augen**, von Dr. G. Bonne in Klein-Flottbeck.

Verf. beobachtete bei sich und Anderen Beschwerden bei dem Gebrauche einer dunkelgrünen Lampenkuppel. Als Hauptursache dafür führt er den schnellen Wechsel von Nachbildern bei verschieden langen Blicken auf die durchscheinend grüne Glocke an.

---

22) **Zur Pathogenese der congenitalen Lidcolobome**, von Prof. Dr. Hoppe in Köln.

Verf. theilt zwei Fälle von Lidcolobom mit. Die Entstehung angeborener Lidcolobome lässt sich auf das Offenbleiben der schrägen Gesichtsspalte, oder auf die Behinderung des Oberliddescensus zurückführen. Das Hinderniss kann in einer zu starken Prominenz des Bulbus oder in dem engen Anliegen des Amnion liegen. Aus solchen amniotischen Verwachsungen erklären sich atypische Lidcolobome am ungezwungensten.

---

23) **Ein Fall von Favus des oberen Augenlides**, von Dr. Gloor, Assist. (Aus der Univ.-Augenklinik des Herrn Prof. Mellinger in Basel.)

Verf. fügt zu den vier Fällen der Literatur einen neuen. Die Hälfte des rechten Oberlides war durch eine bohnengrosse, zerklüftete, trockene Borke eingenommen. Das Mikroskop wies Favuspilze nach. Mangels eines Nachweises direkter Uebertragung nimmt Verf. Insekten als Träger derselben an.

XXXVIII. Band. Heft 1.

1) **Ueber Ulcus rodens corneae**, von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen.

Das Ulcus rodens corneae, zuerst von Mooren 1867 als eine besondere Geschwürsform genau beschrieben, ist eine seltene Erkrankung. Verf. hatte

Gelegenheit den mikroskopischen Befund an dem Auge eines 31jähr. Mannes zu erheben, der sich mit dem klinischen Befunde deckte. Charakteristisch ist es, wie hier, dass es sich anfänglich um eine schmale, langgestreckte Ulceration am Rande der Hornhaut handelt. Diese geht nicht in die Tiefe, schreitet aber allmählich nach dem Centrum vor. Der centrale Rand ist getrübt, vor allem unterminirt, das Epithel ist abgehoben. Die centrale noch erhaltene Hornhautpartie ist häufig etwas getrübt und bisweilen am Rande infiltrirt. Während des Fortschreitens nach der Mitte heilen die Randstellen mit Bildung einer weisslichen, vascularisirten Narbe.

Das Fortschreiten geschieht meist unter heftigen Schmerzanfällen.

Wichtig ist die Differentialdiagnose gegenüber dem Ulcus serpens. Letzteres geht im Gegensatz von einer mittleren Hornhautstelle aus, schreitet nach der Peripherie fort, neigt zur Perforation, ist bei grösserer Ausdehnung stets mit Hypopyon verknüpft; während beim Ulcus rodens keine Neigung zur Perforation besteht, ein Hypopyon meist fehlt.

Für die Aetiologie fehlt jeder sichere Anhalt, besondere Bakterienformen für das U. rodens kennen wir nicht, Constitutionsanomalien sind häufig nicht nachzuweisen.

Als beste Therapie erscheint die directe Behandlung des Randes mit Cauterisation, Abkratzen, bez. Bedecken mit Conjunctiva, doch ist der Erfolg nicht sicher. Die Hornhautnarben, die das Sehvermögen stark herabsetzen, klären sich zuweilen im Laufe der Jahre auf.

---

2) Ueber spontane und postoperative Kurzsichtigkeits-Netzhautablösungen, von Prof. Dr. Fröhlich in Berlin.

Verf. beobachtete früher unter 50 Myopieoperationen 3 Mal Netzhautablösung; einen weiteren Fall von Ablösung sah er bei 6 weiteren Myopieoperationen. Der 18jährige Knabe war mittelst Discission und 2 Paracentesen behandelt. Bei der 2. Paracentese stellte sich eine Glaskörperperle in der Wunde ein. Sie zog sich zurück, doch erfolgte Einklemmung der Linsenkapsel. 7 Wochen darauf Netzhautablösung, die Verf. auf die Kapseleinklemmung zurückführt. Die folgenden Ausführungen sind dem Nachweis gewidmet, dass die Ablösungen nach Myopie-Operationen auf die Operation bez. das Verfahren zurückzuführen sind. Es wird behauptet, dass diese Ablösungen nicht häufiger sind, als die spontanen bei hochgradiger Kursichtigkeit überhaupt, doch können nur die Ablösungen bei jugendlichen Individuen mit denen bei den überwiegend jugendlichen Operirten verglichen werden. In seinem Material beobachtete Verf. bei hochgradig Kurzsichtigen im Alter von 10—30 Jahren (M $\gtreqless$ 10 D) 1,25 $^0/_0$ spontane Ablösungen; bei den Operirten stellt er aus mehreren Statistiken fest, dass 3,3 $^0/_0$ Verluste durch Ablösung, dazu 2,2 $^0/_0$ durch Infection, also zusammen 5,5 $^0/_0$ Verluste nach Myopie-Operation stattfanden. Diese für die Myopie-Operation so sehr ungünstigen Zahlen sollen nicht von der Operation abschrecken, sondern nur zur Vorsicht und Verbesserung der Methode mahnen. Vor allem soll man, wie Hirschberg energisch betonte, mit möglichst wenigen und möglichst schonenden Eingriffen auszukommen suchen.

---

3) Ueber die Möglichkeit der Filtration durch Iris und Chorioides und durch die Linsenkapsel, von Prof. W. Koster, Gzn, in Leiden.

Erwiderung gegen Ulrich's diesbezügliche Versuche, die nicht bewiesen,

dass Filtration durch die Iris stattfinde. Bemängelt wird die Art der Ausführung der Experimente.

4) **Beiträge zur Diagnostik, Symptomatologie und Statistik der angeborenen Farbenblindheit,** von Dr. W. A. Nagel, Privatdoz. d. Physiologie in Freiburg i. Br.

Verf. ist typisch farbenblind und zwar grünblind nach Helmholtz, roth-grünblind nach Hering, Deuteranop nach v. Kries. Bei einer Prüfung seines Farbensinnes mittelst der gebräuchlichen Methoden zeigte sich, dass diese nicht zuverlässig waren; die Prüfung einiger weiterer Farbenblinder und eine Massenuntersuchung von 2750 Personen bestätigten dies.

Die Holmgren'sche Methode gebe kein Maass für die Sicherheit, mit der Jemand farbige Lichter und Flaggen erkennt. Die Mängel dieser Methode, dann die von Daae's Farbentafeln, Stilling's pseudoïsochromatischen Farbentafeln, Pflüger's Florcontrast-Methode werden eingehend besprochen. Verf. giebt neue pseudoïsochromatische Farbentafeln an, bei denen Farbenpunkte in Kreisform angeordnet sind. Farbenringe mit Verwechslungsfarben erscheinen einem Farbenblinden dann ähnlich Ringen mit Schattirungen einer einzigen Farbe.

Für Massenuntersuchungen ist diese Methode nicht geeignet, dafür giebt Verf. ein Verfahren mit farbigen Gläsern an zur Herstellung einer Scheingleichung zwischen Roth- und Gelb. Das Nähere muss im Original nachgelesen werden.

Die Massenuntersuchungen ergaben unter 2742 Geprüften 3,17 % Dichromaten = Roth-Grünblinde (1,9 % Deuteranopen, 1,3 % Protanopen).

Schliesslich giebt Verf. noch eine Modification der altbekannten Signalprobe als Farbenlichtpunktprobe an. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

5) **Beitrag zur Casuistik des einseitigen Nystagmus,** von Dr. Otto Neustätter in München. (Aus der Kölner Augenheilanstalt für Arme).

Zu der geringen Literatur über einseitigen Nystagmus führt Verf. 4 neue Fälle an. Bei dem 1., einem 7jährigen Knaben mit Strabismus divergens bestand horizontaler Nystagmns des rechten Auges. Eine Vorlagerung des Internus zeigte zwar keinen augenblicklichen Erfolg, wohl aber war nach einem Jahre Besserung vorhanden. Bei dem 2. Falle war einseitiger verticaler Nystagmus erst seit $1^1/_2$ Jahren von dem 24jähr. Patienten beobachtet. Heilung nach Correction des Strab. diverg. secundar. Im 3. Falle, Kind von $1^1/_2$ Jahren, bestand rechtsseitiger rotatorischer Nystagmus; im 4., Knabe von 10 Jahren Nystagmus des rechten Auges in horizontaler Richtung. Bei dreien der Patienten konnte das zeitweise Uebergehen des Nystagmus von einem auf das andere Auge beobachtet werden, Verf. deutet dies dahin, dass der einseitige Nystagmus als ein modificirter doppelseitiger aufzufassen ist. Es kann daher der Sitz der Störung wie bei letzterem im Centrum angenommen werden, mit der Hilfsannahme einer zeitweisen Erschwerung in der Ueberleitung auf ein Auge.

Im Anschluss an die Besprechung einer anderweitigen Veröffentlichung bemerkt Verf. noch, dass die Verknüpfung schlechter Sehschärfe mit Nystagmus so erklärt werden kann, dass gute Sehschärfe ein Gegengewicht gegen die Folgen der Erkrankung der Centren, die den Nystagmus bedingt, ist, — ein hemmender Einfluss, der bei schlechter Sehschärfe fehlt.

6) **Ueber die Entstehung des „Flatterns“ durch Nebeneinanderstellen bestimmter Farben und von Weiss und Schwarz**, von Dr. A. Holden in New-York. (Aus der engl. Ausgabe des Archivs übersetzt von Dr. Friedmann.)

Stellt man zwei Farben von nahezu gleicher Lichtstärke nebeneinander, so scheinen sich die Grenzen beider beständig hin und her zu verschieben, sobald sich das Auge oder die Farben bewegen. Dies „Flattern“ ist Folge der negativen Nachbilder, welche jede Farbe auf der andern auftreten lässt. „Blitzen“ wird durch ein Nachbild von kurzer Dauer veranlasst, langdauernde Nachbilder rufen bei möglichst gleichfarbigem Hintergrunde das „Glühen“ der Farbe hervor.

Solche Nachbilder treten auch als Folge der Ermüdung der Retina nach langem Lesen von schwarzer Druckschrift auf klarem weissen Grunde auf und werden sehr störend empfunden. Besonders schlimm findet Verf. dies bei den „Pracht“druckwerken mit glänzendem Druck auf stark glänzendem Papier.

---

7) **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der hinteren Sclerotomie**, von Dr. Th. Tobler. (Aus der Univ.-Augenklinik des Herrn Prof. Mellinger in Basel.)

Als Operation gegen Glaukom, besonders wenn durch Iridectomie der Druck nicht sinkt und die Vorderkammer sich nicht herstellt, ferner bei Netzhautablösung ist die Sclerotomia posterior viel in Gebrauch und zwar sowohl die meridionale als auch die äquatoriale. Um zu entscheiden, welche Schnittführung die bessere ist, machte Verf. zahlreiche Experimente an Kaninchen. Es stellte sich heraus, dass die meridionale vorzuziehen ist, da sie weiter klaffende und weniger blutende Wunden setzt, als die äquatoriale. In Verfolg dieser und ähnlicher Experimente ergab sich noch, dass nach hinterer Sclerotomie ein lebhafter Flüssigkeitsstrom vom Bulbusinneren durch die Schnittwunde in den subconjunctivalen Raum geht, während dies am todten Auge leicht umgekehrt geschieht. Die austretende Flüssigkeit enthält Kochsalz, ist wasserähnlich. Der Wundverschluss ist beim Kaninchen mit dem 8. Tage vollendet.

Heft 2.

8) **Beiträge zur Lehre von der Pupillenbewegung**, von Prof. Dr. Laqueur in Strassburg i. E.

Aus den Ausführungen des Verf. ist hervorzuheben, dass sich bei Pupillenerweiterung der Sphinctertheil der Iris stark einfaltet, so dass er eine tiefe Rinne darstellt. Von vorn sieht man dann nur die Pars ciliaris iridis, die den Sphinctertheil bedeckt, der der Linse anliegt. Erklärt wird dies durch die Lage des Dilatator pupillae an der Hinterfläche der Iris.

Als Tetanus des Sphincters bezeichnet Verf. die Erscheinung, dass nach Excision eines Irissectors manchmal zunächst ein Spalt zu fehlen scheint, bis sich allmählich das Colobom herstellt. Es ist dann eine heftige spastische Contraction der benachbarten Sphinctertheile eingetreten, welche die Sphinctérecken des Ausschnitts in Berührung brachte und dasselbe bei dessen peripheren Theilen bewirkte. Doch tritt das nur bei entzündlich gereiztem Irisgewebe ein. Die scheinbare Accommodation nach Cataractextraction beruht nur auf der Verkleinerung der Zerstreuungskreise, die bei enger Pupille statthat.

---

9) **Casuistischer Beitrag zur Kenntniss des Enophthalmus traumaticus,** von Dr. Purtscher in Klagenfurt.

Verf. bringt die Krankengeschichte eines Falles von Enophthalmus, der durch einen Kuhhornstoss verursacht war und fügt kurz den Bericht über einen zweiten Fall nach Hufschlag an.

Ausser dem Enophthalmus und der Gewalteinwirkung haben die Fälle von Enophth. traumat. Ptosis gemein, welch' letztere nur als Folgeerscheinung der tieferen Lage des Bulbus anzusehen ist.

Zur Deutung des ersten Falles schliesst sich Verf. der Annahme einer trophischen Störung des orbitalen Gewebes auf Grund von Nervenverletzung an. Der zweite Fall ist nicht rein, da hier Sehnervenschwund auf Fracturirung der Augenhöhle hinweist.

---

10) **Ein Aneurysma arterio-venosum (Varix ancurysmaticus) der Netzhaut,** von Dr. Seydel, Assistenzarzt. (Aus der Univ.-Augenklinik zu Breslau. Prof. Uhthoff.)

---

11) **Beitrag zur Therapie und Prophylaxe der expulsiven Hämorrhagie bei der Starextraction,** von Dr. C. Peirone in Turin. (Aus der Klinik des Prof. Dr. Peschel in Frankfurt a. M.)

Bei 2 Patienten Peschel's entstanden nach der modificirten v. Graefe'schen Linearextraction starke Blutungen, die den Augeninhalt zum grossen Theil heraustrieben. Beide Patienten waren über 70 Jahre alt, litten an starker Gefässatherose und Anomalien des Herzens. In der Erwägung, dass ein kleiner Schnitt mehr Widerstand gegen die Neigung zur Blutung leistet, operirte P. die beiden anderen Augen mittelst Discission und nachfolgender Extraction durch einen kleinen Lanzenschnitt, beidemal ohne Zwischenfall mit gutem Erfolge.

Glaukom war nicht vorhanden, es ist die Atherose und das Herzleiden anzuschuldigen.

---

12) **Ueber das elastische Gewebe im menschlichen Auge, nebst Bemerkungen über den Musc. dilatator pupillae,** von Dr. K. Kiribuchi in Tokio, Japan. (Aus der Univ.-Augenklinik zu Berlin).

Der Gehalt der einzelnen Augen an elastischem Gewebe ist schwankend und bei Erwachsenen höher als bei Kindern. An den einzelnen Augentheilen fand Verf. elastische Fasern in der Cornea Erwachsener an der Peripherie, nie in der Mitte. Zahlreich sind sie in der Sclera (Sattler). Arm ist die Iris daran. Hier bestätigt Verf. Grunert's Angaben über den Dilat. pupillae. Zahlreiche elastische Fasern fanden sich im Ciliarkörper, ebenso in der Aderhaut, wo sie auch die Membrana hyaloidea bilden.

---

13) **Die Originalartikel der englischen Ausgabe.** Erstattet von Dr. Abelsdorff in Berlin.

(Archives of Ophthalmology. Vol. XXVI. Heft IV).

1. Das Listing'sche Gesetz. Was bedeutet es und hat es praktischen diagnostischen Werth? Von A. Duane in New-York.

Die Auslegung des Listing'schen Gesetzes ist für die Neigung der Doppelbilder bei Augenmuskellähmungen belanglos und ohne Bedeutung für die Diagnose. (!)

II. Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. 1897. Heft XXVII—XXVIII.

1) **Ueber das Rankenneurom der Orbita mit secundärem Buphthalmos,** von Dr. A. Sachsalber, Privatdocent und Assistent der Univ.-Augenklinik in Graz.

---

2) **Zur Theorie des Schielens,** von Dr. Carl Kunn, Augenarzt in Wien. (Aus der medic. Klinik des Herrn Hofrathes Prof. Nothnagel in Wien.)

Verf. versucht eine neue Theorie des Strabism. concomitans zu begründen, da alle bisherigen Erklärungen nicht genügen.

Das Begleitschielen stellt darnach keine Bewegsanomalie dar, sondern ist eine Stellungsanomalie und zwar beider Augen.

Wenn aus irgend welchen uns unbekannten Gründen durch das Wachsthum des Individuums eine Verschiebung des Verhältnisses zwischen den einzelnen Theilen des Bewegungsapparates (1. Orbita, 2. Bulbus, 3. Muskeln und Fascienapparat, 4. Innervation) der Augen derart entsteht, dass der Parallelismus der Sehachsen unmöglich wird, so entwickelt sich Strabism. concomitans. Dies Missverhältniss der mechanischen Factoren entwickelt sich meist in den ersten Lebensjahren.

Die optischen Verhältnisse der Augen lässt Verf. ganz bei Seite. Strabism. converg. und Hypermetropie, Strabism. divergens und Myopie stehen ihm nicht in causalem Zusammenhange, die Theorie von der Amblyopia exanopsia ist durchaus haltlos.

Ausführlichere Begründungen behält sich Verf. noch vor.

---

3) **Bemerkungen zu dem Aufsatze des Herrn Dr. Carl Kunn: Casuistische Beiträge zur Lehre von den angeborenen Beweglichkeitsdefecten der Augen,** von Dr. Alessandro Marina.

Heft XXVIII.

Die operative Behandlung der myopischen Schwachsichtigkeit. Klinische Erfahrungen und theoretische Betrachtungen, von Dr. Th. Gelpke, Chefarzt, und Dr. W. Bihler, Assistenzarzt, der Augenabtheilungen des Diaconissenhauses und Vincentiushauses in Karlsruhe.

Der sehr weitgehende Grundsatz der Verff. bei der Indicationsstellung der Myopieoperation ist, „jeden Menschen, dessen Myopie durch Correctionsgläser nicht derart corrigirt werden kann, dass ein genügendes Sehvermögen resultirt, — mag er jung oder alt sein, mag die Myopie durch äussere oder innere Veränderungen complicirt, mag die Myopie relativ gering- oder hochgradig sein — beiderseitig zu operiren".

Verff. bemerken, dass sie bisher keinen Myopen unter 10 D operirt haben, weil die Operationsbedingungen nicht vorlagen; doch sie berechnen die Zahl der Dioptrien dabei nicht, wie üblich, durch die Dioptrienzahl des besten Correctionsglases, sondern durch die mittels der Refractionsbestimmung im aufrechten Bilde ermittelte meist erheblich höhere Zahl.

Operirt wurden von Juni 1893 bis April 1897 56 Myopen mit 74 Augen; 10 noch nicht abgeschlossene Fälle werden von der Besprechung ausgeschaltet.

Erwähnt sei, dass von den 46 Fällen 11 subjectiv eine Myopie unter 10 Dioptrien vor der Operation hatten. Natürlich bedurften diese post. oper. zweier starker Convexgläser zum Fern- und Nahesehen.

Von den 59 operirten Augen wurden 57 mit Erfolg operirt. Einmal trat sehr spät Amotio retinae ein; das letzte Auge ging durch Infection zu Grunde, da es die Keime zum Schwellungscatarrh beherbergte. Die Herren Verff. betonen: „Zur Beruhigung, dass nicht von uns oder den gebrauchten Instrumenten der Infectionskeim auf das Auge übertragen wurde, gereichte uns die Thatsache, dass mit denselben Instrumenten im directen Anschluss an die obige Operation zwei andere Patienten extrahirt wurden, bei denen sich ein normaler Heilungsverlauf ereignete."

Von diesem unglücklichen Zufalle abgesehen, traten bei 22 Augen = 38 °/₀ Störungen im Heilungsverlauf als „veritable glaucomatöse Drucksteigerungen" im Spätstadium auf. Während die frühen einfachen Drucksteigerungen in Folge Quellung der Linse leicht beseitigt wurden, waren im Spätstadium bei 5 Pat. Sklerotomien zur Heilung erforderlich.

Die Zunahme des Sehvermögens war fast immer eine beträchtliche. Auch das Gesichtsfeld wurde bei denjenigen Pat. (50 °/₀), bei denen es a. op. verengt war, meist erweitert.

Die Operationsmethode anlangend, schliessen sich Verff. der Hirschberg'schen Mahnung (Centralbl. f. Augenheilk. 1897. März) dringend an, möglichst wenige operative Eingriffe vorzunehmen.

Im zweiten Theile werden die Ursachen der starken Refractionsveränderung besprochen und, wie jetzt wohl allgemein anerkannt, diese im Wesentlichen aus der Achsenverlängerung des myopischen Auges erklärt. Spiro.

1898. Heft XXX.

1) **Ein Fall von progressiver, traumatischer, linksseitiger Lähmung des III. und VII. Hirnnerven**, von Dr. Hauptmann. (Aus der Greifswalder Universitäts-Augenklinik.)

Schon nach der Inaug.-Diss. des Verf.'s, Centralbl. f. pr. Augenh. 1898, S. 287, referirt.

---

2) **Ein Fall von Conjunctival-Tuberkulose durch Hundebiss**, von Dr. Stutzer.

Ein 5jähriger, aus völlig gesunder Familie stammender Knabe wird von einem Hunde gebissen, der eben die Nachgeburt einer perlsüchtigen Kuh frass. An der Bissstelle (Bindehaut des rechten Auges) entwickelt sich ein eiterndes Geschwür mit Schwellung der Ohr- und Sublingualdrüsen. Das stark geschwollene Lid ist mit graurothen Körnchen besetzt, die grösser sind, als die bei Trachom. In excidirten Gewebestückchen finden sich Tuberkelbacillen. Impfung in die Kaninchenvorderkammer erzeugt typische Tuberkelknötchen. Auskratzung und Excision der Bindehautwunde und Entfernung der geschwollenen Drüsen. Heilung. Conjunctiva, ausser den Narben, völlig frei von Veränderungen; keine allgemeine Tuberkulose.

---

3) **Aktinomykose des Thränenröhrchens**, von Dr. Katharina Kachalsky. (Aus der Moskauer Augenklinik.)

Der Fall unterscheidet sich dadurch von anderen, dass hier die Erkrankung anscheinend 2 Mal auftrat: nach Entfernung eines Concrementes im unteren Thränenröhrchen, ein Jahr später im oberen desselben Auges; wohl durch zurückgelassene Reste bedingt.

---

4) **Ein Fall von subconjunctivalem, epibulbärem Sarkom,** von Dr. Joerss. (Aus der Universitäts-Klinik zu Giessen.)

Verf. beschreibt ein subconjunctivales Sarkom, dass im unteren Lide sass, haselnussgross, nach dessen Entfernung weder Recidiv noch Metastasen eintraten. Beobachtungsdauer: 4 Jahre. Bei der Operation war nur der scharf abgegrenzte Tumor entfernt worden unter völliger Erhaltung der Bindehaut und des Bulbus.

---

5) **Beiträge zur Tenonitis,** von Dr. Schwarz. (Aus der Fuchs'schen Klinik.)

Verf. beschreibt den pathologisch-anatomischen Befund eines an Tenonitis mit secundärer Pantophthalmie zu Grunde gegangenen Auges.

---

6) **Ueber Augenmuskelkrämpfe. Ueber Augenmuskelstörungen bei Hysterie,** von Dr. Kunn. (Aus der Nothnagel'schen Klinik.)

Im ersten Theil stellt Verf. aus der Literatur und aus seiner eigenen Beobachtung Fälle von Augenmuskelkrämpfen zusammen bei Athetose, Tetanus, Thomsen'scher Krankheit und Chorea. Er weist darauf hin, dass überall der Charakter der Augenbewegungsstörung durchaus analog ist dem Typus der Krämpfe in der Skelettmuskulatur. Besonders prägnant tritt das in Erscheinung bei Athetose und bei Thomsen'scher Krankheit; bei Athetose: dasselbe unsicher Tastende der Bewegung, dieselbe Unzweckmässigkeit der Innervation, wie sie in den Verdrehungen der Finger u. s. w. zum Ausdruck kommt; bei der Thomsen'schen Krankheit: es vergehen oft 10 Minuten bis der Kranke die Augen zu öffnen vermag u. s. w.

Bei Hysterie beobachtet Verf. folgende Augenmuskelstörungen:

1. Dissociation der Augenbewegungen. Die Augen bewegen sich unabhängig von einander in ganz atypischer Weise.
2. Lähmungszustände. Dieselben können befallen a) einzelne Muskeln, b) Muskelgruppen, sogen. Blicklähmungen.
3. Krampfzustände a) einzelner Muskeln („spastisches Schielen"), b) associirter Gruppen („Déviation conjuguée"), c) der Recti interni (Convergenzkrampf).
4. Strabismus concomitans.
5. Nystagmus.
6. Krampf- und Lähmungszustände der Muskulatur der Lider (Blepharospasmus, Ptosis u. s. w.).

C. Hamburger.

Heft XXXIII.

1) **Die Netzhautblutungen bei Blut- und Gefässerkrankungen,** von Dr. E. Ammann, Augenarzt in Winterthur. (Aus der Univ.-Augenklinik in Zürich.)

Verf. hat aus dem Krankenmaterial der Züricher Klinik und aus Prof. Haab's Privatprotokollen, zusammen 60000 Krankengeschichten, 90 Fälle von solcher Retinitis haemorrhagica zusammengestellt, die nicht auf einer allgemeinen Erkrankung beruhte und genau bekannte Bilder gab, wie bei Nephritis, Diabetes. Es fanden sich bei Senilität als Grundursache 57, davon Retinalblutungen im allgemeinen 13, speciell Maculablutungen 11, Venenthrombosen 33; bei Lues 7; bei Alkohol- und Tabakintoxication 7, bei Scorbut 1, spontane und recidivirende Blutungen bei jugendlichen Individuen 10; Anämie 8. Verf. bespricht die genannten Gruppen und belegt sie mit zahlreichen Krankengeschichten.

---

2) **Zur Aetiologie des Schielens**, von G. Levinsohn, Augenarzt in Berlin.

Verf. wendet sich gegen die Schweigger'sche Theorie, dass die Ursache des Schielens in erster Linie in einer angeborenen Muskelanomalie begründet ist. Nach längeren allgemeinen Ausführungen führt er zwei Fälle dagegen an.

1. Einen 14jährigen Lehrjungen mit starker Hypermetropie, der ohne Gläser schlecht in die Ferne sieht, aber seine Sehkraft wesentlich verbessern kann, sobald er nach innen schielt. Pat. sieht dann nicht doppelt, er zieht es vor, undeutlich zu sehen, ehe er schielt. Der Strabismus convergens hat sich hier erst in späteren Jahren entwickelt, und die Accommodation das Uebergewicht über das Muskel- und Fusionsgefühl erlangt.

Im zweiten Falle, bei einem 33jährigen Hausdiener, besteht bei mittlerer Hypermetropie Schwäche der Interni; trotzdem tritt bei Accommodation Strabismus convergens auf, als ein Beweis, dass die Hypermetropie das Hauptmoment für die Entstehung des Strabismus convergens bildet und die Muskelqualität nur eine untergeordnete Rolle spielt.

Verf. schliesst, dass die Donders'sche Theorie genüge, um für die Aetiologie des Schielens fast immer exacten Aufschluss zu geben.

Spiro.

Heft XXXIV.

1) **Ueber Verhornung des Bindehaut-Epithels (Tyloma conjunctivae)**, von Dr. Best. (Aus der Universitätsklinik zu Giessen.)

Beschreibung eines Falles von Tyloma conjunctivae im Lidspaltenbereich bei einem 40jährigen Manne.

---

2) **Ein Fall von Cholesteatom der Orbita**, von Prof. O. Schirmer.

Bei einer 32jährigen Frau entwickelt sich in 2 Jahren eine mässige Protusion des linken Auges. Die Diagnose, zuerst auf Orbitaldermoid gestellt, wird auf Grund des mikroskopischen Befundes und des Verlaufes in Cholesteatom umgeändert.

---

3) **Ankyloblepharon filiforme adnatum**, von Dr. Stuart Webster. (Aus der II. Augenklinik des Allgemeinen Krankenhauses in Wien.)

Verf. vermehrt die geringe Anzahl der bisher beschriebenen Fälle von Lidränderverwachsung um einen weiteren, der dadurch bemerkenswerth war, dass die Abnormität beiderseitig und zwar symmetrisch bestand, indem sich zwischen Ober- und Unterlid feine Fäden ausspannten.

---

4) **Zur Casuistik der traumatischen Augenmuskellähmungen**, von Dr. Gustav Ahlström (Gothenburg).

Verf. stellt aus der Literatur 112 Fälle von traumatischer Lähmung motorischer Augenmuskeln zusammen und fügt 9 eigene hinzu. In 8 dieser Fälle handelt es sich um directe Verletzung der Orbitalgegend; im 9. war die Ursache der Lähmung (die den rechten Abducens betraf) ein Stockschlag auf die Gegend des rechten Proc. mastoideus.

---

5) **Luxation des Augapfels durch Schneuzen**, von Dr. Fritz Schanz.

Verf. theilt einen interessanten Fall mit, in welchem ein Glasbläser beim Schneuzen ein so hochgradiges Emphysem der rechten Orbita bekam, dass der Bulbus aus der Augenhöhle herausgetrieben wurde. Der Vorgang wiederholte

sich an demselben Tage noch 2 Mal, einmal in Gegenwart des Verf.'s. Das Auge liess sich jedesmal reponiren. Die Lider und ihre Umgebung waren stark aufgetrieben, beim Betasten fühlte man das Knistern der Luft. Als Folge dieser wiederholten Luxation fand sich eine leichte Entzündung des Sehnerven; die Sehschärfe, vor dem Unfall links = 1, sank rechts auf $^1/_3$—$^1/_2$.

---

6) **Ueber spontane Glaskörperblutungen**, von Dr. G. Manzutto. (Aus der Prof. Fuchs'schen Augenklinik in Wien.)

Verf. theilt einen Fall von hochgradiger intraocularer Blutung (in den Glaskörper und in die vordere Augenkammer) bei einem 37jährigen Tagelöhner mit; Ausgang: Atrophie. Ursache der Blutung unaufgeklärt.

Heft XXXV.

1) **Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Thränenschlauches**, von Dr. K. Joerss. (Aus der Univ.-Augenklinik in Giessen.)

Entgegen den Angaben anderer Untersucher kommen nach Verf. in der normalen Thränensackschleimhaut Drüsen bisweilen vor, und zwar seröse (Eiweiss-) Drüsen vom Typus der Krause'schen Conjunctivaldrüsen. Schleimdrüsen sind bisher mit Sicherheit nur an der Einmündungsstelle des Thänencanals in die Nase nachgewiesen. — Der Ektasie des Thränensackes scheint nach Verf.'s Untersuchungen erst eine fibröse Degeneration der Wand vorauszugehen. — Das Epithel wird bei Entzündung des Thränensackes in der Weise verändert, dass sich das Cylinderepithel in schleim-secernirende Becherzellen verwandelt. — Unter den Mikroorganismen der Thränensackwand überwiegen die Staphylokokken und Streptokokken, sowie die kapselhaltigen Diplokokken.

Heft XXXVI.

1) **Beiträge zur Behandlung trachomatöser Hornhaut-Erkrankungen, insbesondere der Geschwüre**, von Dr. L. Blumenthal (Riga).

Gegen den Pannus trachomat., wenn es sich um die schwere, fleischige, sulzige Form handelt, empfiehlt Verf. die Excision der Uebergangsfalte. Bei Hornhautgeschwüren, die an der Grenze des Pannus liegen, „ist so früh als möglich, so lange noch nicht Hypopyon eingetreten ist, die Peritomie oder Peridektomie auszuführen, wenn nicht Cuprum-Touchirungen der Bindehaut ... und ein kurzer Versuch mit den andern Mitteln schnell zum Ziele führen."

C. Hamburger.

III. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1898. Juli.

1) **Die Erfolge der Bindehaut-Knorpelausschneidung bei Trachom**, von Prof. Dr. Hoppe.

Bei der Revision von 272 Fällen von Trachom, wo die Bindehaut-Knorpelausschneidung ausgeführt war, fand Verf. nur 93 Geheilte. Die Heilungen waren am häufigsten im jugendlichen Alter zwischen 7—20 Jahren. Nach der Ansicht des Verf.'s ist die ausgiebige Bindehaut-Knorpelausschneidung bei Trachom nicht im Stande, unter ungünstigen hygieinischen Verhältnissen in einem Umfange Dauerheilungen zu erzielen, welche allgemeine Einführung der Methode berechtigt erscheinen liesse. Eine wesentliche Verkürzung der Behandlungszeit scheint bisher durch das Excisionsverfahren nicht erreicht. Die Behandlungserfolge sind am günstigsten bei jugendlichen

Individuen, in relativ leichten und frischen Krankheitsfällen. Die Gefahr erheblicher dauernder Nachtheile durch die Excision muss als in mässigem Grade bestehend zugegeben werden, doch lässt sie sich durch exacte Ausführung der Operation auf ein geringes Maass beschränken.

---

2) **Ein Beitrag zur Entstehung von regulärem Hornhaut-Astigmatismus**, von Dr. Evers.

Verf. beobachtete bei einem Falle von Episcleritis und Keratitis sclerotisans eine Veränderung des bestehenden gemischten Astigmatismus.

---

3) **Ueber Euphthalmin**, von Dr. Winaltmann.

Das Euphthalmin, in 5—10 % Lösung in das Auge eingeträufelt, veranlasst Pupillenerweiterung, die weder bedeutend schneller, noch bedeutend langsamer eintritt, als bei den anderen jetzt gebräuchlichen Mitteln. Die Accommodation wird in so geringem Maasse beeinflusst, dass dieser Einfluss practisch nicht von Bedeutung ist. Er bewirkt keine Aenderung des intraocularen Druckes. Vergiftungserscheinungen sind bis jetzt nicht zur Beobachtung gekommen, ebenso keine Reizerscheinungen an der Conjunctiva und der Cornea. Die Mydriasis verschwindet in kurzer Zeit.

---

4) **Ein Fall von Sarkom der Augenlider mit multiplen Haut- und Schleimhautsarkomen**, von M. Ransohoff.

August.

1) **Zur Kenntniss des traumatischen Enophthalmus**, von E. Franke.

Bei einem 30jährigen Manne, der in Folge eines Falles einen Schädelbruch erlitten hatte, zeigte sich nach 6 Monaten ein Zurückgesunkensein des rechten Bulbus. Ophthalmoskopisch bestand Atrophia nervi optici mit absoluter Amaurose. Die äusseren Augenmuskeln waren zum Theil paretisch. — Nach einer Contusion der rechten Gesichtshälfte trat bei einem 50jährigen Manne rechtsseitiger Enophthalmus auf. Die Sehschärfe betrug $^{2}/_{3}$. — Ein 24jähr. Pferdeknecht war unter dem rechten Lide von einem Hufschlag getroffen worden; in Folge dessen sich rechtsseitiger Enophthalmus entwickelte.

---

2) **Ueber den Einfluss, den der Brechungsindex des Kammerwassers auf die Gesammtrefraction des Auges hat**, von C. Hess.

Verf. führt aus, dass die Veränderungen im Brechungsindex des Kammerwassers, wie sie bei gewissen Krankheiten vorkommen sollen, viel zu gering sind, um eine wesentliche Erhöhung der Gesammtrefraction zur Folge zu haben.

---

3) **Ueber die offene Wundbehandlung bei Star-Operationen**, von Johan Borthen.

Auf Grund der Beobachtung eines Falles von Delirium senile nach Star-Operation, welcher eine 84jährige Frau betraf, die sich den Verband abriss und wo dennoch ein zufriedenstellender Heilerfolg erzielt wurde, hat Verfasser 20 Star-Operationen mit offener Wundbehandlung nach Hjort mit günstigem Erfolge ausgeführt.

---

4) **Augenkrankheiten als Ursache der Epilepsie,** von Dr. Stoewer.

Ein Epileptiker litt an linksseitiger Iridocyclitis wahrscheinlich mit Amotio retinae. Nach der Enucleation des Auges trat kein epileptischer Anfall mehr auf.

September.

1) **Ueber einen Fall von Retinitis albuminurica ohne ausgesprochene Nephritis bei einem Neger,** von Tatzuschichiro Inouye.

Es handelt sich um einen 21 jährigen Neger mit hochgradiger typischer Retinitis beim Vorhandensein einer Albuminurie ohne den Nachweis morphologischer Bestandtheile im Harn, welche auf eine ausgesprochene Nephritis hätten schliessen lassen.

October.

1) **Zur Casuistik der Dauerfolge in der operativen Behandlung der Kurzsichtigkeit,** von O. Scheffels.

Verf. berichtet über 10 Myopie-Operationen, welche er 2—4 Jahre danach stets beobachten konnte. Er fand die Thatsache bestätigt, dass nach der Operation die Sehschärfe gesteigert war, und dass in 6 Fällen diese Steigerung in den nächsten Jahren noch weiterhin zugenommen hat. Unter den 10 Fällen kam es 6 Mal zur Bildung eines Nachstars. In $^4/_5$ der Fälle hatte die Operation keinen Einfluss auf den Stillstand des Längenwachsthums des Bulbus ausgeübt.

---

2) **Weitere Mittheilungen über die Nachweisbarkeit von Fremdkörpern im Auge mittelst Röntgenstrahlen,** von L. Weiss.

Verf. berichtet über 2 Fälle, wo vermittelst der Röntgenstrahlen versucht wurde, einen Fremdkörper nachzuweisen. Während im ersten Falle im Bulbus ein solcher nicht nachzuweisen war, gelang es im zweiten.

---

3) **Zur Behandlung des Ulcus serpens corneae,** von Lesshaft.

In allen Fällen von Ulcus serpens führt Verf. nach Entfernung sonstiger Schädlichkeiten die Schlitzung und Sondirung des Thränencanals aus, alsdann legt er einen feuchten Sublimatverband auf das Auge, der anfangs täglich 4—5 Mal, später 3 Mal gewechselt und jedesmal Atropin eingeträufelt, ausserdem 2—3 Mal Jodoform eingestäubt wird. Bei den kleineren Geschwüren reicht diese Behandlung aus, bei grösseren, welche die Neigung haben, sich weiter auszudehnen, muss zur Cauterisation geschritten werden.

---

4) **Fall von dreizehn Jahre nach der Operation constatirte Heilung eines Epithelioms der Limbus corneae,** von Max Peschel.

Einer 37 jährigen Patientin hatte Verf. vom Limbus corneae des linken, sonst vollständig intacten Auges mit guter Sehschärfe ein Epitheliom entfernt. Nach 13 Jahren war kein Recidiv eingetreten, die Sehschärfe war eine volle, nur zeigte sich der Stelle entsprechend, wo die Geschwulst gesessen hatte, ein pterygiumartiges Gebilde.

November.

1) **Zwei Fälle von Ektasie des Siebbeinlabyrinths,** von G. Ahlström.

Nach Beschreibung von 2 Fällen von Ektasie des Siebbeinlabyrinths bespricht Verf. die Symptomen dieser Affection. Sie befällt fast ausschliesslich

jüngere Personen. Am inneren Augenwinkel entsteht ein langsam und schmerzlos sich vergrösserender Tumor, der eine mehr oder minder hochgradige Dislocation des Bulbus verursacht. Zuweilen ist in einer begrenzten Ausdehnung Fluctuation zu fühlen. Hierbei ist es wünschenswerth, eine grösstmöglichste Communication mit der Nasenhöhle zu erlangen, was man am leichtesten dadurch erreicht, indem man die nasale untere Wand des Labyrinths entfernt.

---

2) **Zur Pathologie der Retinitis albuminurica (Amotio retinae et chorioideae; Glaucoma).** von Th. Ewetzky.

Verf. berichtet über einen Fall, wo die Diagnose auf intraoculares Sarkom gestellt und das Auge enucleïrt worden war bei einem an Nephritis leidenden 42jährigen Manne. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung fand sich, dass ausgedehnte entzündliche Veränderungen in den Gefässen der Ader- oder Netzhaut bestanden. In Folge dessen waren Hämorrhagien und reichliche Transsudation in diesen Membranen aufgetreten. Es zeigten sich cystenartige Höhlen in der Netzhaut, Ablösung dieser Membran, sowie der Aderhaut und Erhöhung des intraocularen Druckes. Hierdurch, sowie durch den Erguss des serösen Transsudates in Aderhaut und Netzhaut zeigte sich das Bild eines Scheintumors. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung erwies es sich aber, dass es sich um einen solchen nicht handelte, sondern um eine Retinitis albuminurica mit stark ausgesprochenem Oedem der Innenhäute des Auges und Ansammlung von Flüssigkeit im perichorioidealen und subretinalen Raume, sowie im Glaskörper.

---

3) **Ueber eine Farbenerscheinung und deren Nachbild bei angeschauter Bewegung,** von Dr. Hoppe.

---

4) **Die geometrisch-optischen Täuschungen,** von W. v. Zehender.

---

5) **Nekrolog von Eduard Junge.**

December.

1) **Anatomie und Genese der Phlyctaene und des Pannus,** von K. Baas.

Nach den Untersuchungen des Verf.'s findet die Entwickelung der Phlyctänen aus dem Innern des Auges heraus statt. Von Seiten des Cornealparenchyms ist ein Gewebstrang in Bowmann'sche Membran eingedrungen, welcher wahrscheinlich von ehemaligen Gefässen capillarer Natur herrührt. Diese Membran wird durchbohrt, und es entsteht ein Infiltrat, bestehend aus knötchenförmiger Ansammlung von Rundzellen mit breiter Basis, das dann später zu einer Narbe führt. Erst wenn das Knötchen näher an die Oberfläche der Cornea gelangt ist, können Mikroorganismen hineingelangen. Eine primäre Infection des Krankheitsherdes ist von vornherein von der Hand zu weisen.

---

2) **Eine neue Modification der Trichiasis-Operation,** von M. Peschel.

Verf. präparirt die Lidhaut vom Tarsus zurück und übt auf diesen vermittelst des Galvanokausters oder des Paquelins eine lineare Cauterisation aus. Danach vernähte er die Lidhautwunde in ihrer ganzen Länge. Die Heilung erfolgte per primam, und der Erfolg war ein zufriedenstellender.

---

3) Eine merkwürdige Form von Ektopie der Pupille, von J. Brixa.

Beschreibung eines Falles einen 10jährigen Knaben betreffend.

---

4) Intermittirender Exophthalmus mit Erblindung und theilweiser Lähmung der äusseren Augenmuskeln, von Otto Meyer.

Bei einer 37jährigen Patientin war seit dem 5. Jahre ohne weitere Veranlassung ein vorübergehendes Hervortreten des linken Auges beobachtet worden. Die Dauer desselben soll eine bis mehrere Stunden betragen haben. Begleitet war es mit heftigen Schmerzen im Auge und der Orbita, gleichzeitig stellte sich Erbrechen ein. Im 12. Jahre trat nach einem heftigen Keuchhustenanfall starker Exophthalmus, der erst nach mehreren Tagen unter einem Druckverband zurückging. Danach war das Sehvermögen vollständig erloschen, es zeigte sich Auswärtsschielen, und das linke Lid hing etwas herunter. Seit dieser Zeit hat Patientin nie wieder einen Anfall durchgemacht, das Auswärtsschielen nahm aber zu, und das Auge erschien eingesunken.

Jetzt erscheint der linke Bulbus in aufrechter Körperhaltung eingesunken, dabei besteht ein mittlerer Grad von Ptosis, das Auge selbst steht in ausgesprochener Divergenzstellung. Es besteht vollkommene Amaurose in Folge Sehnervenatrophie. Bringt man die Patientin in vornübergebeugte Stellung, so entwickelt sich leichter Exophthalmus, welcher sich erheblich steigert, wenn man unter gleichzeitigem Verschluss von Mund und Nase die Patientin stark pressen lässt. Nach der Unterbrechung des Versuches ging der Exophthalmus schnell wieder in Enophthalmus über.

Nach der Ansicht des Verf.'s handelt es sich um varicöse Bildungen der Orbitalvenen, vermuthlich der Vena ophthalmica, welche den intermittirenden Exophthalmus hervorrufen.

---

5) Ueber die Accommodation des Schielauges mit Berücksichtigung der Convergenzverhältnisse der Schielenden, von L. Weiss.

Verf. suchte mittelst der Skiaskopie am Schielauge die Refraction festzustellen, während das fixirende Auge für die Nähe accommodirte. Er untersuchte 50 Schielende und konnte in der grossen Mehrzahl der Fälle an dem Schielauge annähernd ganz die gleiche Refractionsveränderung constatiren, wie an dem fixirenden Auge, wenn dieses letztere für die Nähe accommodirte, was selbst dann der Fall war, wenn das Schielauge hochgradig amblyopisch war. Nur in 6 Fällen erschien die Accommodation des Schielauges nicht so übereinstimmend mit der des anderen Auges, sondern mangelhaft, bezw. schwankend. Die Convergenzverhältnisse der Schielenden sind sehr verschieden. Oft findet man ziemlich gleichmässige Convergenzbewegung an beiden Augen bis zu einem gewissen Punkte heran, dann kommen auch Fälle vor, wo jede Convergenzbewegung gänzlich, bezw. nahezu gänzlich fehlt. Stellt sich hier das fixirende Auge nach innen, so sieht man hier an dem Schielauge associirt eine Bewegung nach aussen. Zwischen diesen beiden Categorien werden alle möglichen Uebergänge gefunden, entweder werden an dem Schielauge bei Convergenz des andern nur leichte zuckende Bewegungen beobachtet im Sinne einer tendirten Convergenzbewegung, oder es tritt etwas Convergenzbewegung ein, wenn das Object nicht ganz dicht an das Auge herangehalten wird bis zu einem bestimmten Punkte, der bald näher, bald ferner liegt. Von hier ab weicht dann das Schielauge nach aussen ab, und bei dieser Aussenbewegung kann das Schielauge entweder nicht ganz die Ausgangsstellung erreichen, die es beim Blick in der Ferne hatte, oder mehr oder weniger darüber hinaus gehen und in Divergenzstellung gelangen,

wenn beim Blick in die Ferne Strabismus convergens besteht. In solchen Fällen beobachtet man auch, dass das Schielauge nach innen geht, wenn das fixirte Object mehr und mehr wieder entfernt wird. In wieder andern Fällen sieht man gelegentlich auch eine stärkere Innenwendung an dem Schiel-Auge als dem fixirenden.

6) **Ein Fall von Scabies corneae,** von Th. Saemisch.

Bei einem 19jährigen Menschen zeigte sich auf dem linken Auge ein Krankheitsbild, das dem der büschelförmigen Keratitis entsprach. Nach Einstreichen der rothen Präcipitalsalbe zeigte sich auf dem Corneal-Infiltrate eine grauweisse, kranzförmige Masse, die auf der Hornhaut zum Theil festsass. Es wurde nun der Versuch gemacht, den Strang mit der Pincette abzureissen. Bei der mikroskopischen Untersuchung liess sich nachweisen, dass es sich um ein wohlerhaltenes Exemplar einer weiblichen Krätzmilbe handelte, in deren Nähe 8 Eier lagen, welche in den verschiedenen Stadien der Entwickelung sich befanden.

Allmählich heilte danach die Corneal-Infiltration.

Ueber die Herkunft der Milbe liess sich nichts feststellen, da an dem Patienten nicht die geringsten Spuren von Scabies sich finden liessen, und auch keiner seiner Angehörigen an dieser Krankheit gelitten hatte. Horstmann.

IV. Die ophthalmologische Klinik. 1898. Nr. 18.

Meine Erfahrungen über das Protargol, von Bol. Wicherkiewicz.

Die Domäne des Mittels ist die Blennorrhoe der Neugeborenen und Erwachsenen. Hier wird es nach der Ansicht des Verf.'s von keinem anderen Mittel übertroffen. Das Verfahren ist folgendes: Nach Ausspülung des Bindehautsackes mit Bor- oder Kochsalzlösung wird das ectropionirte Oberlid mit 20 % Protargollösung mittels Watte abgerieben, sodann das Unterlid ebenso behandelt. Zwischen die Lider wird noch 3 % Borsalbe gestrichen und endlich, falls er vertragen wird, ein Eisumschlag aufgelegt. Ausserdem wird alle 2 Stunden eine 1 % Protargollösung eingeträufelt. Unter dieser Behandlung schwillt die Bindehaut schnell ab und verliert die eitrige Secretion. Hornhautgeschwüre treten bei frühzeitiger Behandlung nicht auf; diejenigen aber, die bereits vor der Behandlung sich gebildet hatten, reinigen sich schnell und breiten sich in der Regel nicht weiter aus.

Ausserdem kommt das Mittel in 10—20 % Lösung zur Durchspritzung des erkrankten Thränensackes in Betracht.

Nr. 19.

1) **Zur Operation des convergirenden Schielens,** von Thier.

Verf. verbindet in jedem Falle von Operation des Strabismus convergens mit der Tenotomie des Musculus rectus internus des meist convergirenden Auges die Vorlagerung des Musculus rectus externus des anderen Auges. Der Zweck dieses Verfahrens ist, eine zu starke Schwächung der Function des Internus zu verhüten.

2) **Zwei Fälle von Melanosarcom der Chorioidea,** von Guibert.

Nr. 20.

1) **Zur Pathogenese der sympathischen Ophthalmie,** von Bach.

Die Migrationstheorie ist Verf. unwahrscheinlich und unbewiesen Die weitaus grösste Wahrscheinlichkeit hat die Ciliarnerventheorie im Sinne Schmidt-Rimpler's. (Siehe übrigens die Arbeit des Verf. im Decemberheft 1898 dieses Centralblattes.)

2) **Ueber gummöse Hornhaut-Erkrankungen,** von Peters.

Verf. vermehrt die spärliche Casuistik der gummösen Hornhauterkrankungen durch 3 weitere Fälle.

3) **Sehleistungen bei 35000 Schulkindern in Breslau,** von Hermann Cohn.

Als provisorischer Befund wird mitgetheilt, dass sich unter den ersten Tausenden von Volksschülern 50 % mit S = 1—2, 32 % mit S = 2—3, 3 % mit S = 3—4 befanden.

Nr. 21.

1) **Zur internen Behandlung des Glaucoms,** von Walter.

Verf. redet einer antigichtischen internen Behandlung des Glaucoms das Wort.

2) **Exstirpation eines Orbitaltumors ohne Enucleation,** von Borsch.

Nr. 22.

1) **Ueber Prüfung und Messung des Tiefenschätzungsvermögens beim binocularen und monocularen Sehact,** von Pfalz.

2) **Die Verwendbarkeit des Ciliarkörper- und Glaskörper-Extractes in der Augentherapie,** von Lagrange.

Das Mittel heisst „Oculin", wird aus Ochsenaugen gewonnen und innerlich verabreicht.

Nr. 23.

1) **Zur Diagnose und Prognose des Chorioidalsarcoms,** von Lange.

2) **Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus,** von Grunert.

Nachtrag zu der Mittheilung in Nr. 15 der Zeitschrift.

3) **Zur Behandlung der von Affectionen der Nase ausgehenden Erkrankungen der Thränenwege,** von Moissonier.

Verf. legt den Hauptwerth auf die Behandlung der Nasenschleimhaut und benutzt hierzu eine Menthol- oder Aristolsalbe.

Nr. 24.

Ueber intraoculare Pseudoneoplasmen nach Cataract-Operation, von Bistis.

Zu den acht in der Literatur aufgefundenen Fällen fügt Verf. den neunten. Die Natur dieser Scheingeschwülste ist unbekannt. Ein Theil der Autoren hält sie für Aderhautablösungen, andere führen sie auf Cystenbildung in der Peripherie der Netzhaut zurück, andere glauben, dass sie durch die Quellung der Corticalmassen, die bei der Extraction mit der Schlinge abgestreift und in den Glaskörper versenkt werden, bedingt seien. Moll.

V. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges.
Jahrg. I. Nr. 49—53. Jahrg. II. Nr. 1—13.

1) **Weitere Mittheilungen über das Xeroform in der Augentherapie,** von Wicherkiewicz.

Das Mittel wird vortheilhaft statt des Jodoforms und der gelben Salbe, bezw. in Verbindung mit letzterer angewendet. Contraindicirt ist es nach der Star-Operation und Transplantationen, da es sehr stark austrocknend wirkt und den Verband fest mit der Wundfläche verkleben lässt.

2) **Zur resorbirenden Wirkung des Jodkali bei Star-Operationen,** von Wicherkiewicz.

Verf. empfiehlt grosse Dosen Jodkali (bis 10 g pro die) in den Fällen von Altersstar, wo sich die Reste nicht völlig entfernen lassen. Auch nach der Myopie-Operation leistet das Mittel gute Dienste.

3) **Zur Aetiologie des Ektropiums,** von Vehmeyer.

Verf. macht auf das häufige Vorkommen des Ektropiums selbst bei ganz kleinen Kindern der Bewohner des hannoversch-holländischen Grenzgebietes aufmerksam. Dort wohnen die Menschen zum Theil in lichtlosen, stets mit Torfrauch gefüllten Hütten und leiden von frühester Jugend an unter der irritirenden Wirkung des Rauches.

4) **Schutzmaassregeln gegen die Augeneiterung der Neugeborenen und gegen die Ansteckung durch dieselbe,** von Wolffberg.

Mittheilung von Instructionen (durch den Verlag der Wochenschrift zu beziehen), wie sie den Pflegerinnen kleiner Kinder gedruckt mitgegeben werden können.

5) **Vorschlag zur Behandlung des Trachom mittelst der galvanokaustischen Glühnadel durch Stichelung oder subconjunctivale Kauterisation des Tarsus,** von Bloebaum.

Der Vortheil des Verfahrens liegt darin, dass der Contact der beiden Schenkel des Spitzbrenners von der Spitze weg verlegt wurde, so dass nunmehr nur ein erglühender Schenkel in Form einer feinspitzigen Nadel angewendet werden konnte. Hierdurch kann jede nachtheilige Narbenbildung vermieden werden.

6) **Ueber die beim Strassenbahnbetrieb nothwendige Sehschärfe,** von Schmitz.

Verf. verlangt $^4/_6$ Sehschärfe ohne Glas.

7) **Zur Protargol-Therapie,** von Lesshaft.

1. Protargol besitzt mindestens ebenso sicheren specifischen Einfluss auf Gonokokken, wie das Arg. nitr., bei grösserer Tiefenwirkung und Freisein von jeder Aetzwirkung.
2. Es kann daher in grösserer Concentration und auch von Laien angewendet werden.
3. Die Dauer der Kur ist eine kürzere, als bei Höllenstein-Anwendung.
4. Keine Schmerzhaftigkeit bei Protargol-Anwendung.
5. Eisumschläge sind entbehrlich.

Moll.

VI. Annales d'oculistique. 1898. Juni.

1) **Contribution à l'étude du zona ophtalmique,** par Sulzer.

---

2) **De l'exophtalmie transitoire ou intermittente,** par Teikais.

Verf. ist der Ansicht, dass der transitorische Exophthalmus, welcher ohne vorhergehendes Trauma und ohne Beziehung zur Basedow'schen Krankheit entsteht, venösen Ursprungs ist. Er ist nur an Frauen beobachtet worden und dürfte mit den Functionen des Uterus in Zusammenhang stehen.

---

3) **Anatomie topographique de la macula,** par Rollet et Jacqueau.

Im Gegensatz zu der klassischen Ansicht befindet sich die Macula nach den Untersuchungen der Verff. nicht oberhalb, sondern unterhalb einer durch die Mitte der Papille gelegten horizontalen Ebene. In normalen Augen beträgt der Abstand von dieser Ebene im Mittel 1 mm. Die Farbe der Macula ist im todten Auge nicht gelb, sondern dunkelbraun. Der Abstand ihres Mittelpunktes von dem der Papille beträgt 4 mm und wird im kurzsichtigen Auge grösser. Die Breite der Macula selbst beträgt 2 mm, ihre Höhe 3 mm.

---

4) **Un cas de glaucome hémorrhagique,** par Gauthier.

Juli.

1) **Les injections sous-conjonctivales de sublimé dans le traitement de la conjonctivite blennorrhagique,** par de Syklossi.

Verf. ist der Ansicht, dass subconjunctivale Sublimatinjectionen die Infiltration begrenzen und das infiltrirte Geschwür, sowie die Hornhautnekrose aufhalten. Das scheint jedoch nicht immer der Fall zu sein, denn in 4 Fällen ging trotz dieser Behandlung die Hornhaut zu Grunde. Verf. nennt diese Fälle jedoch besonders „bösartig".

---

2) **Contribution à l'étude du zona ophtalmique,** par Sulzer. (Suite et fin.)

August.

1) **Un cas de sarcome mélanique de la choroide,** par Lagrange et Flous.

Der Tumor charakterisirte sich in folgender Weise:

Der intraoculare Theil ist stark pigmentirt, während der extraoculare nur wenig Pigment zeigt. Letzterer hängt mit jenem in der äquatorialen Gegend des Auges zusammen und wuchs sehr langsam. Das Allgemeinbefinden des Kranken ist gut.

---

2) **Un cas de dégénérescence hyaline des paupières,** par Rogman.

---

3) **Le chaos lumineux de la rétine et ses relations avec le seuil de l'excitabilité rétinienne,**[1] par Pergens.

[1] Reiz-Schwelle.

4) **Contribution à la connaissance de la cyanopsie,** par Pergens.

Den 8 in der Literatur mitgetheilten Fällen von Blausehen fügt Verf. einen neunten hinzu. Das Phänomen erschien im Anschluss an eine acute Alkoholvergiftung und war also centralen Ursprunges.

5) **Ostéo-périostite orbitaire, et maxillaire chez un nouveau-né; infection générale; mort,** par Roure.

6) **Remarques sur l'avancement musculaire,** par Landolt.

7) **Trois cas d'empyème du sinus frontal gauche,** par Desbrières.

September.

1) **Considérations cliniques et bactériologiques sur les inflammations aigues de la conjonctive,** par Morax et Petit.

Es handelt sich um Studien über die sog. Conjunctivitis acuta contagiosa, welche durch den Weeks'schen Bacillus hervorgerufen wird, ferner über die Diplobacillen- und Pneumokokken-Conjunctivitis.

2) **Le glaucome primitif en orient — origine nerveuse — explication de l'action curative de l'iridectomie,** par Bistis.

Verf. legt seiner Statistik 80 Fälle von primärem Glaucom zu Grunde, die er in Pera beobachtet hat. Das procentuale Verhältniss stellt sich folgendermaassen dar:

Glaucoma	acutum	5 %
„	chronicum	42 %
„	„ simpl.	50 %
„	haemorrhagicum	2,5 %.

3) **Un cas d'erysipèle infectieux des paupières, rapidement mortel,** par du Gourlay.

4) **Observations cliniques,** par van Millingen.

Im ersten Falle handelt es sich um einen Hemmungsfehler, der darin besteht, dass beiden Nn. trigemini die ersten beiden Aeste fehlen. Die Folge davon war ausser gewissen anderen Ausfällen eine doppelseitige Keratitis neuro paralytica.[1]

Der zweite Fall ist eine metastatische, eitrige Iridochorioiditis im Anschluss an eine uterine Erkrankung.

Der dritte Fall besteht in der Beschreibung einer doppelseitigen Ophthalmoplegie externa nach Influenza.

October.

1) **Du traitement de l'entropion et du trichiasis par la cautérisation linéaire horizontale des paupières,** par Querenghi.

2) **Des troubles oculaires observés dans le diabète,** par Dianoux.

Verf., welcher von den Störungen in der äusseren Augenmuskulatur im Verlaufe des Diabetes absieht, hat sein Augenmerk lediglich auf die Affectionen der Linse, des circulatorischen und nervösen Apparates gerichtet. Er kommt

[1] Diese seltene Krankheit habe ich auch beobachtet. H.

zu dem Schlusse, dass in eigentlichem Sinne pathognomonisch für Diabetes nur die schnell entstehende, weiche Cataract und das centrale Scotom ohne ophthalmoskopischen Befund sei. Die harte Cataract und Netzhauthämorrhagien hält er für Folgen der gestörten Ernährung und aus dieser resultirender Degenerationen.

3) Glaucome et migraine ophtalmique, par Trousseau.

Verf. stellt unter dem Namen „Glaucome à forme migraineuse" eine Abart des Glaucoms auf, welche einen Anfall von Augenmigräne vortäuschen kann, jedoch auch objective Symptome darbietet und durch Miotica günstig beeinflusst werden kann.

4) Contribution à l'étude bactériologique de l'ophtalmie phlycténulaire, par Michel.

Verf. hält die phlyctänuläre Augenentzündung für eine durch Parasiten erzeugte Erkrankung. Bei der Aussaat des Inhaltes von Phlyctänen hat er verschiedene Mikroorganismen züchten können. Am häufigsten waren Staphylokokken vertreten. Die Impfung der Hornhaut des Kaninchens mit verschiedenen dieser Organismen hatte Bildungen zur Folge, welche den menschlichen Phlyctänen glichen.

November.

1) Des manifestations oculaires de la lèpre, par Jeanselme et Morax.

2) De l'iritis métritique, par Mazet.

2 Fälle von Iritis, für deren Zustandekommen Verf. eine uterine Infection verantwortlich macht.

3) La suture conjonctivale en bourse dans les ulcères étendus de la cornée, par Valude.

Verf. empfiehlt bei progressiven Hornhautgeschwüren die Tabaksbeutelnaht der Conjunctiva über dem Scheitel der Hornhaut. Die Conjunctiva wird zuvor mit krummer Scheere fast bis zum Aequator bulbi von ihrer Unterlage gelockert.

Moll.

VII. Archives d'ophtalmologie. 1898. Juni.

1) Sur les collyres huileux, par Panas.

Auf Verf.'s Anregung hat Scrini mit der Herstellung von öligen Lösungen von Atropin, Eserin, Pilocarpin und Cocaïn sich beschäftigt. Als Vehikel diente hauptsächlich Olivenöl, und zwar war die procentuale Zusammensetzung dieselbe wie in den wässerigen Augentropfen. Nur konnten bei den öligen Mitteln nicht die Salze, sondern wegen ihrer besseren Löslichkeit nur die organischen Basen zur Verwendung kommen. Ins Auge selbst werden diese Mittel durch einen Spatel gebracht, was gegenüber den einzutropfenden den Vorzug hat, dass die Lider nicht so weit geöffnet zu werden brauchen. Ausserdem hat die ölige Lösung von Cocaïn nicht zur Folge, dass die Hornhaut oberflächlich austrocknet. Aseptisch werden die Mittel durch Kochen gemacht und bleiben es lange Zeit.

2) Recherches expérimentales sur l'inoculation de micro-organismes dans la chambre antérieure de l'oeil du lapin, par Picot.

3) **De quelques manifestations orbitaires des sinusites**, par de Lapersonne.

Während des klinischen Verlaufes einer Entzündung der Stirnhöhle treten häufig intermittirende Ciliarschmerzen auf. Verläuft der Process acut, so kommt es manchmal zu Abscessen der Orbita unter Ausstossung ziemlich grosser Sequester, ohne dass eine Fistel zurückbliebe. Im Gegensatz hierzu ist letztere bei chronischem Verlaufe der Stirnhöhlenentzündung und bei bereits bestehender Erweiterung des Sinus schwer zu vermeiden. Handelt es sich um eine Entzündung der Kieferhöhle, so werden häufig der Sinus sphenoidalis und die Ethmoidalzellen mit ergriffen. So kommt es also auch bei diesem Leiden oft zu Orbital-Complicationen.

4) **Quelle est la nature du cancer mélanique de la conjonctive?** par Venneman.

5) **Un cas d'irido-choroidite syphilitique grave avec papule du corps ciliare**, par Coppez.

Die Iridochoroiditis trat im dritten Monat nach der Infection auf. Einige Wochen später entstand eine Papel des Corpus ciliare, welche allmählich die Sclera perforirte und bis unter die Conjunctiva sich erstreckte. Sodann resorbirte sich der Tumor und hinterliess eine schwärzliche Narbe. Das Auge musste jedoch wegen unerträglichen Schmerzen enucleïrt werden, nachdem es jede Sehkraft verloren hatte. Die Resultate der mikroskopischen Untersuchung siehe im Original.

6) **Avancement musculaire répété**, par Vignes.

7) **Abcès froid tuberculeux de la région du grand angle de l'oeil, ayant les apparences d'une dacryocystite, chez un enfant de 7. mois. Opération, guérison**, par Rochon-Duvigneaud.

8) **Réflexes rétino-rétiniens**, par Roux.

Es handelt sich um Reflexe zwischen den verschiedenen Lagen einer und derselben Netzhaut, nicht, wie man glauben könnte, zwischen einer Netzhaut und der anderen.

Juli.

1) **Pathogénie et traitement du strabisme fonctionel dit concomitant**, par Panas.

2) **Recherches sur la perméabilité rénale chez les personnes atteintes de cataracte sénile**, par Frenkel.

Verf. prüfte die Durchlässigkeit der Nieren bei einer grösseren Anzahl Cataractöser. Er benutzte dazu intramuskuläre Methylenblauinjectionen und stellte fest, dass bei Leuten mit seniler Cataract das Erscheinen des Methylenblaus im Urin länger auf sich warten liess, und die Ausscheidung selbst längere Zeit andauerte, als bei gleich alten Leuten ohne Cataract.

6) **Une pince spécialement destinée au retournement des paupières pour les cautérisations dans le traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés,** par Bettremieux.

Die Pincette ist nach dem Princip der Snellen'schen gefensterten Pincette gebaut und soll dazu dienen, die Uebergangsfalten zu Gesicht zu bekommen, um sie ausgiebig pinseln zu können. (Anm. d. Ref.: Zu diesem Zwecke braucht man gewiss kein Instrument, ganz abgesehen davon, dass bei seiner Anwendung Hornhauterosionen nicht mit Sicherheit auszuschliessen sind.)

— —

November.

1) **Kyste séreux congénital (lymphangiome kystique) de la conjonctive bulbaire,** par Sourdille.

2) **Procédé de clôture plastique de l'orbite après l'exentération,** par Golovine.

Das Verfahren, welches in einem Falle von Sarcom der Orbita zur Anwendung kam, beruht auf der Ueberpflanzung eines temporalen Hautlappens in die Augenhöhle. Die Ränder des mit seiner Epithelfläche nach aussen gekehrten Lappens werden mit den Resten der Conjunctiva palpebrarum durch einige Nähte verbunden.

3) **Note sur la situation des images rétiniennes formées par les rayons très obliques sur l'axe optique,** par Druault.

4) **L'influence de l'éclairage sur l'acuité visuelle pour des objets colorés,** par Brudzewski.

5) **Un cas de morve oculaire primitive,** par Gourfein.

Wie aus der Mittheilung des Falles hervorgeht, kann der Thränensack primärer Sitz von Rotz sein. Die Diagnose ist nur auf bakteriologischem Wege zu stellen.

December.

1) **État de la glande lacrymale dans le larmoiement chronique,** par Stauculéanu et Théohari.

Die Untersuchung erstreckte sich auf 6 exstirpirte Thränendrüsen. Während eine von ihnen genau die Structur eines Adenoms wiedergab, zeigten sich in den anderen degenerative Processe, welche in Bezug auf ihre Ausdehnung mit dem Alter der Affection correspondirten.

2) **La Portion réfléchie de la membrane hyaloide,** par Campos.

Moll.

VIII Recueil d'ophtalmologie. 1898. Februar.

1) **Des premières modifications des nerfs dans les plaies simples de la cornée,** par L. Ranvier.

2) **Contagion et thérapie du trachome**, par Dr. V. Lusic Matkovic, chirurgien oculiste à Zagreb (Croatie).

Verf. hat im Auftrag der Regierung im Jahre 1894 eine Enquete vorgenommen über die Verbreitung des Trachoms in 64 Districten von Kroatien und Slavonien. Er fand 9166 Fälle, darunter 1500 mit Hornhautaffectionen complicirte. Zur Bekämpfung der Krankheit schlug er vor, in allen inficirten Districten für je drei Monate im Frühling und Herbst Ambulanzen einzurichten, ferner ein auf Staatskosten zu unterhaltendes Granulosa-Hospital für die complicirten Fälle und schliesslich gesetzgeberische Maassnahmen zum Zweck einer besseren Prophylaxe. Der Krankheitsstand ist zur Zeit ein sehr hoher. Im „Buch der Granulösen", welches von den Behörden geführt wird, stehen im Ganzen 15 267 Fälle, unter diesen sind 4645 geheilt worden. Im Hospital wurden 1082 complicirte Fälle behandelt. Von diesen wurden geheilt 839, gebessert 182, 19 wurden nicht geheilt und 42 entzogen sich weiterer Beobachtung. — Bei der mikroskopischen Untersuchung des Sekretes konnte Verf. die angeblich für das Trachom charakteristischen Mikroorganismen nicht finden, nur drängte sich ihm die Ueberzeugung auf, dass das Trachom eine Krankheit für sich ist und vollständig verschieden von der Conjunctiva follicularis. — Verf. wandte sich nun der chemischen Untersuchung der Thränen bei normalen und granulösen Augen zu. Dabei zeigte sich zunächst, dass schon unter normalen Verhältnissen die Zusammensetzung der Thränenflüssigkeit verschieden ist bei verschiedenen Menschen und auch bei denselben Individuen unter verschiedenen äusseren Umständen. Die Reaction ist im normalen Zustand immer leicht alkalisch. Die chemische Zusammensetzung kann durch innere oder äussere Einflüsse verändert werden. Diese Veränderung findet ihren Ausdruck in der Abnahme der alkalischen Reaction, die ziemlich bedeutend sein kann. Die alkalischsten Thränen fand Verf. bei Zigeunern, Matrosen und anderen gesunden Menschen, die unter guten hygienischen Verhältnissen leben. Die am wenigsten alkalischen Thränen fand er bei Scrophulösen und sonst Geschwächten. Auch Leute, welche in Folge äusserer Reizung an Thränenträufeln leiden, wiesen nur schwach alkalische Thränen auf. — Man nimmt allgemein an, dass zum Zustandekommen der Infection zwei Factoren nöthig sind, erstens die Uebertragung eines specifischen, im vorliegenden Fall uns noch unbekannten, Krankheitserregers, und zweitens das Vorhandensein einer gewissen Prädisposition des Organismus, der Rasse, der Höhenlage u. s. w. Nach den Untersuchungen des Verf.'s hängt diese Prädisposition vor Allem ab von der Verminderung der Alkalicität der Thränen. (?) Ein Beweis für die Richtigkeit seiner Ansicht geben die Fälle mit einseitiger Erkrankung an Granulosa. — Verf. glaubt, dass gewisse im normalen Zustand in der Thränenflüssigkeit vorkommende Mikroorganismen, welche nur in einem alkalischen Medium gedeihen, bei Abnahme der alkalischen Reaction zu Grunde gehen. Ihre Zerfallsproducte schaffen einen Reizzustand, der die Schleimhaut geeignet macht zur Aufnahme des Krankheitserregers des Trachoms. Es handelt sich hier natürlich nur um eine Hypothese. Der exacte Beweis für die Ansicht des Verf.'s liesse sich nur durch Impfungen auf menschliche Augen erbringen. — Vielleicht erklärt uns eine noch eingehendere chemische Analyse die relative Immunität mancher Rassen gegenüber der Granulosa. Nach den Erfahrungen des Verf.'s besteht eine relative Immunität der Zigeuner, während die Slaven (Croaten, Serben, Czechen und Polen), sowie die finnisch-ugrischen Völker besonders prädisponirt für die Granulosa erscheinen.

3) **La vision droite**, par Edmond Goblot (suite et fin).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**.

März.

1) **Rétinite hémorrhagique due à la syphilis et l'arthritisme réunis**, par Dr. Galezowski.

2) **Polype du canalicule lacrymal supérieur**, par professeur O. Parisotti.

3) **Traitement des taches cornéennes par le massage**, par Dr. J. Malgat (de Nice).

Verf. hat in zahlreichen Fällen von nicht zu alten Hornhauttrübungen nach scrophulösen Hornhautentzündungen bei Kindern die Massage mit gelber oder grauer Salbe angewendet und sehr gute Resultate erzielt. Die grosse Unannehmlichkeit dieser Behandlung besteht in ihrer langen Dauer, weshalb sich Erwachsene, denen die Geduld ausgeht, lieber zu einer Iridektomie(?) entschliessen. Bei Kindern aber soll man nach des Verf.'s Ansicht nie voreilig iridektomiren. Man weiss ja nicht, ob die neue Pupille durch einen Rückfall von Keratitis nicht wieder verdeckt wird und dann haben Kinder nichts zu versäumen, weshalb auch eine langdauernde Kur nicht contraindicirt ist. Der Behandlung zugänglich sind natürlich nur frischere und dünnere Trübungen, aber auch bei wirklichen narbigen Leukomen hat Verf. oft massirt, um die dünne Trübung in der Nähe des eigentlichen Leukoms aufzuhellen und bessere Verhältnisse für eine Iridektomie zu schaffen. Contraindicirt ist die Massage nur, wenn noch entzündliche Reizung besteht. — Verf. hat in 7 Jahren 112 Kinder auf die angegebene Weise behandelt. Davon wurden 91 geheilt, 11 gebessert und 10 nicht bis zu Ende behandelt.

4) **Complications oculaires du zona ophtalmique**, par Dr. Strzeminski de Wilna (suite et fin).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate**.

April.

1) **Des kératites herpétiques et de leur traitement**, par Dr. Galezowski.

2) **Action sur les muscles de l'oeil de deux traumatismes extraoculaires**, par Dr. A. Bourgeois de Reims.

3) **Nouvelle communication sur l'emploi de la cocaïne en ophtalmologie**, par Dr. Germaix d'Alger.

Verf. hatte eine Quantität Cocaïn von einem Händler(?) bezogen, der ihn bis dahin noch nicht bedient hatte, und erlebte bei der Anwendung dieses Präparates, sowohl bei subcutaner Injection, als auch bei einfacher Instillation, schwere Allgemeinerscheinungen, während er früher selbst bei reichlicher Verwendung von einem anderen Cocaïn nie eine schlechte Erfahrung gemacht hatte. Er warnt deshalb vor Präparaten, deren Reinheit nicht controllirt ist, ferner räth er mit Cocaïn vorsichtig umzugehen, wenn es sich um schwache und herz-

kranke Patienten handelt und nie an mehreren Stellen gleichzeitig zu injiciren. Ausserdem soll man immer Coffeïnlösung als Antidot vorräthig haben, denn auch schwere Collapse weichen bei Coffeïngebrauch und tiefer Lagerung des Kopfes.

4) **De l'extraction du cristallin luxé dans la chambre antérieure,** par Dr. F. Despagnet.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Mai.

1) **Des complications orbitaires due à l'empyème des cellules ethmoïdales,** par Dr. Vieusse de Toulouse.

2) **Epithélioma volumineux de la conjonctive bulbaire,** par Dr. Kopff.

3) **Lésions du nerf optique dans l'hérédo-syphilis,** par Dr. Sauvineau.

Verf. beobachtete bei drei Geschwistern im Alter von 12, 10 und 8 Jahren, welche die Zeichen der hereditären Lues aufwiesen, neuritische Atrophie der Sehnerven. Er hat auch sonst das Auftreten neuritischer Atrophie bei hereditärer Syphilis öfter gesehen und ist der Ansicht, dass diese Atrophie eine häufige und für die Diagnose sehr wichtige Theilerscheinung der allgemeinen Erkrankung darstellt. Diese Atrophie ist für die Diagnose viel wichtiger, als die Pigmentveränderungen des Augenhintergrundes, die mehr als allgemeine Degenerationszeichen aufzufassen sind.

4) **Névrite optique et chorio-rétinite pigmentaire binoculaires, suite de fièvre pernicieuse des pays chauds,** par Dr. A. Antonelli de Paris.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Juni.

1) **Hémorrhagies spontanées du corps vitré,** par Dr. Koenig.

2) **L'iritis des ozéneux,** par Dr. Fage.

Verf., der schon vor 3 Jahren einen Fall von Iritis bei Ozaena beschrieben hat, theilt jetzt einen weiteren Fall von plastischer Iritis mit, bei welchem, da keinerlei sonstige Grundursache nachgewiesen werden konnte, eine gleichzeitig bestehende leichte Ozaena als solche angenommen werden muss. (?) Nach Behandlung des Nasenleidens trat bald Heilung ein. Verf. ist der Ansicht, dass das Bestehen von Ozaena bei Iritis ohne sonstige Allgemeinerkrankung noch öfter constatirt werden wird, wenn man besser darauf achten wird.

3) **Des complications orbitaires dues à l'empyème des cellules ethmoïdales,** par Dr. Vieusse de Toulouse (suite et fin).

4) **Un cas de traumatisme grave de l'oeil gauche,** par Dr. Adam Laugie de Cracovie.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

Juli.

1) **Note sur les variations de l'action mydriatique de l'atropine chez les épileptiques suivant le temps, qui s'est écoulé depuis un accès,** par Ch. Féré et Ch. Laubry.

2) **Du nystagmus et de sa valeur pathologique,** par Dr. Galezowski.

3) **Étude générale sur les anciens et nouveaux mydriatiques d'origine végétale, méthode à l'éphédrine.** Memoire presenté au congrès des sociétés savantes de 1898, par Dr. Ch. de Bourgon (à suivre).

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

August.

1) **Traitement du glaucome par la résection du sympathique cervical,** par Thomas Jonnescu de Bucarest.

Verf. hat der medicinischen Akademie in Paris seine Heilungsversuche bei Glaucom vorgelegt. Er hat in einem Fall von acutem Glaucom, in einem Fall von chronisch entzündlichem Glaucom, in drei Fällen von absolutem chronisch entzündlichem Glaucom und in zwei Fällen von Glaucoma simplex mit gutem Erfolg die Exstirpation des Ganglion cervicale superior vorgenommen. In allen Fällen sank unmittelbar nach der Operation der intraoculare Druck, ohne sich wieder zu erheben. Die Pupille verengerte sich mehr oder minder, selbst in den vorher iridectomirten Fällen. Die Neuralgieen und Kopfschmerzen verschwanden. Die Sehkraft hob sich, vorausgesetzt, dass nicht schon atroph. n. opt. eingetreten war. Nur in zwei Fällen von absolutem chronisch entzündlichem Glaucom und in einem Falle von acutem Glaucom blieb diesbezüglich die Wirkung aus. Nur sind diese Fälle gerade die frischsten und kann das vorliegende Resultat nicht als definitiv angesehen werden. — Panas, welcher in der Sitzung vom 8. Juni 1896 über diese Arbeit referirt, ist der Ansicht, dass die Anzahl der Fälle und die Beobachtungsdauer zu gering sei, als dass man die Methode des Verf.'s einführen könne. Die Arbeit sei aber interessant und die Akademie möge dem Autor ihren Dank aussprechen.

2) **Lèpre oculaire; lagophtalmos, kératite, iritis chorio-rétinite, insensibilité de cornée,** par Dr. A. Trantas.

3) **La forme de la source lumineuse (carré lumineux) pour la skiascopie, astigmometrie et aberroscopie (!) objective de l'oeil,** par Dr. A. Antonelli.

4) **L'azotate de cocaïne dans les cautérisations au nitrate d'argent,** par A. Neuschuler.

Um die Bindehaut bei Aetzungen mit Höllensteinlösungen anästhetisch zu machen, kann man das Cocaïn in der uns gewöhnlich zugängigen Form des Chlorhydrates nicht verwenden, da durch dasselbe aus der Silberlösung unlösliches Chlorsilber gefällt wird. Verf. schlägt deshalb vor, salpetersaures Cocaïn anzuwenden.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

September.

1) **Cataracte calcaire,** par Dr. Georges Valois.

2) **Les terminaisons nerveuses dans le corps ciliaire chez les mammifères et chez l'homme,** par Dr. Agababow.

3) **Du planimètre et de l'examen du champ visuel à l'aide de cet appareil,** par Dr. Galezowski.

4) **Kystes hydadites de l'orbite,** par J. N. Oeconomopoulos.

5) **Étude générale sur les anciens et nouveaux mydriatiques d'origine végétale, applications des principes de cette méthode â l'óphédrine,** par Dr. Ch. de Bourgon (suite et fin).

Die Einträufelung eines Tropfens einer 10 % Lösung von salzsaurem Ephedrine verursacht starke Reizerscheinungen. Die mydriatische Wirkung ist sehr stark und hält 14 Stunden an. Der Ciliarmuskel ist leicht gelähmt. Die Einträufelung einer 5 % Lösung aber reizt gar nicht, und die mydriatische Wirkung ist noch stark genug, insofern der Durchmesser der Pupille um das Doppelte zunimmt. Dabei ist die Mydriasis nur von kurzer Dauer, denn die maximale Erweiterung der Pupille dauert nur 10 Minuten und nach $3^1/_2$ Stunden hat die Pupille ihre frühere Grösse wieder erreicht. Die Accommodation wird dabei nur ganz wenig beeinflusst. Die 10 % Lösung ist deshalb nicht zu empfehlen, wegen der Reizerscheinungen, die sie verursacht und weil sie die Accommodation beeinflusst. Dagegen lässt sich gegen die Anwendung der 2 % Lösung bei Augenspiegeluntersuchungen nichts einwenden.

Es folgen **Referate.**

October.

1) **Cas de syphilis héréditaire des yeux à la deuxième génération accompagnée des anomalies multiples congénitales,** par Dr. Strzeminski de Wilna.

2) **De la prophylaxie de la conjonctivite purulente des nouveau-nés,** par Dr. Alph. Péchin.

Verf. verwirft die Crédé'sche Prophylaxe, weil durch sie die oberflächlichen Schichten des Hornhautepithels verschorft werden. Er ist auch dagegen, dass man andere Antiseptika, z. B. Sublimat, in den Bindehautsack der Neugeborenen bringt. Antiseptisch soll man nur die Geburtswege bei der Mutter vor der Geburt behandeln, die Augen der Kinder selber aber sollen bloss mit aseptischen Mitteln in Berührung kommen. Verf. reinigt zu diesem Zweck mit Watte, die er in sterilisirte Aq. destill. eintaucht, gleich nach der Geburt und noch vor der Abnabelung die Lider und die Umgebung des Auges. Später wiederholt er diese Reinigung und lässt ausserdem einen Strahl warmen sterilen Wassers in den Bindehautsack hineinlaufen. (Diese letztere Manipulation halte ich für durchaus verfehlt, denn damit spült man gewiss eher Krankheitskeime in das Auge hinein, als aus dem Auge heraus und hat nicht einmal die Beruhigung, wie bei den antiseptischen Methoden, dass man ein keimtödtendes Mittel zugesetzt hat. Ref.)

3) **Considérations sur la théorie sympathique du glaucome**, par Dr. Campos.

Verf. tritt der von Abadie aufgestellten Theorie entgegen, dass das Glaucom bedingt sei durch einen Reizzustand der vasodilatatorischen Fasern des Halssympathicus.

---

4) **Instruments nouveaux.**

L'ophtalmochromoscop, par Neuschuler.

Lunettes à branches articulées, par Galezowski.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.**

November.

1) **Deux observations de rétinite gravidique**, par Dr. Ch. Guende.

---

2) **Sur le siège et la nature de l'image ophtalmoscopique**, par Prof. G. Bassi, médecin en chef des hôpitaux royaux des Lucques.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass die Bezeichnung „reelles Bild", welche wir bei der Untersuchung im umgekehrten Bild gebrauchen, nicht richtig ist, weil, vom physiologischen Standpunkt aus, die beiden Bilder, die wir bei den beiden Formen der Augenspiegel-Untersuchung sehen, ebenso wie jedes Bild, das wir durch Linsen oder im Spiegel, also nicht direct erblicken, im Wesentlichen identisch sind; denn es handelt sich immer um ein virtuelles (sensorielles) Bild, dessen (scheinbarer und veränderlicher) Ort verschieden ist von dem Object, dem das Bild entstammt. Das sogenannte reelle Bild — ebenso wie das „virtuelle" Bild der Physiker — ist nicht direct sichtbar. Es wird ein wirklich reelles Bild erst dann, wenn man es auf einem Schirm aufhängt. Dieses Bild auf dem Schirm ist aber an Grösse keineswegs immer gleich dem, welches wir bei der Untersuchung im umgekehrten Bild sehen, da wir dieses Bild oft an einem falschen Ort projiciren. Die beiden Bilder haben dieselbe Grösse nur in dem Fall, dass das Auge des Beobachters auf den Ort eingestellt ist, an welchem sich der Schirm befinden würde, wenn man das Bild auffangen wollte. Diese Verhältnisse lassen sich experimentell anschaulich machen.

Es folgen **Sitzungsberichte** und **Referate.** Ancke.

IX. Revue générale d'ophtalmologie. 1898. April.

1) **Conjonctivite saisonnière et trachome en Algérie**, par Dr. Gros, médecin de la marine de reserve, médecin de colonisation à Lourmel, province d'Oran (Algérie).

Man glaubt, dass das Trachom in Algier sehr häufig sei. Das ist nach der Ansicht des Verf.'s falsch. Das Trachom ist im Gegentheil sehr selten. Dafür kommt eine andere Bindehauterkrankung sehr häufig vor, die dem Trachom ähnlich ist und deshalb fälschlicher Weise für Trachom gehalten wird, sich von demselben jedoch wesentlich unterscheidet. Sie tritt immer in der heissen Jahreszeit, von September bis October auf und beginnt stets acut. Wird sie nicht behandelt, so wird sie chronisch. Sie heilt nie spontan, ist aber zum Unterschied vom Trachom bei geeigneter Behandlung ziemlich leicht heilbar. Zum Unterschied vom Trachom tritt sie immer nur in einer bestimmten Jahres-

zeit auf und befällt mit Vorliebe Kinder. Die Hornhaut wird sehr selten ergriffen, eine Verdickung der Lider entwickelt sich erst ziemlich spät und Pannus kommt nie vor. Mit der nöthigen Reinlichkeit, mit Pinselungen von 0,6 % Arg. nitr. und eventueller chirurgischer Behandlung stärkerer Granulationen erhält man meist baldige Heilung.

Es folgen **Referate.**

Mai.

1) **Un procédé opératoire efficace contre l'ectropion de la paupière inférieure,** par Dr. Wicherkiewicz (Cracovie).

2) **Quelques remarques sur la technique opératoire de l'énucléation,** par Ed. Meyer.

Wenn nach der Enucleation das künstliche Auge nicht die genügende Beweglichkeit hat, so liegt das daran, dass die M. recti sich nach der Durchschneidung zu weit in die Orbita zurückziehen und ihre Insertion weniger seitlich haben, als früher. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, empfiehlt Verf. die Verbindungen zwischen Sehne und Bindehaut, bezw. Tenon'sche Kapsel, welche geeignet sind, die durchschnittene Sehne einigermaassen in situ zu halten, nach Möglichkeit bei der Operation zu schonen. Ausserdem schlägt er vor, um die Insertionsstellen des Rectus int. und extern. einander möglichst wenig zu nähern, die Bindehaut nur durch verticale Nähte zu schliessen. Um das hässliche Einsinken des Oberlides zu verhüten, soll man ein ziemlich grosses künstliches Auge einlegen, was aber nicht belästigen oder den Schluss des Auges verhüten darf. Dies ist nur möglich bei geräumigem Bindehautsack und deshalb soll man bei der Enucleation die Conjunctiva bulbi dicht an der Hornhaut ablösen und sie überhaupt nach Möglichkeit schonen.

Es folgen **Referate.**

Juni.

Enthält nur **Sitzungsberichte.**

Juli.

1) **Contribution à l'étude des stigmates ophtalmoscopiques de la syphilis héréditaire,** par Dr. C. Truginele, oculiste de l'hôpital Pellegrini, à Naples.

2) **Note sur un cas de choriorétinite sympathique,** par Dr. Henri Coppez, agrégé à l'université de Bruxelles.

Es folgen **Referate.**

August.

1) **Examens de la force visuelle des Égyptiens,** par Prof. Hermann Cohn de Breslau.

Verf. hat gelegentlich seines Aufenthaltes in Egypten eine Anzahl Eingeborener (Wüstenbewohner, Soldaten, Schüler und Schülerinnen) auf ihre Sehleistung untersucht. Die Prüfungen wurden im Freien bei bester Beleuchtung mit der bekannten sechsreihigen Hakentafel vorgenommen. Die Sehleistungen

waren im Allgemeinen sehr hohe, dergestalt, dass 90 % der Untersuchten eine Sehleistung > 1 aufwiesen. Bei zwei Individuen wurden ganz aussergewöhnliche Zahlen gefunden, insofern ein Beduine S = 6 und ein 16jähriger Schüler gar S = 8 hatte. Das sind aber eben nur Ausnahmen und Verf. kommt durch Vergleichung der Werthe der Sehleistungen, wie sie bisher bei civilisirten und nicht civilisirten Völkern gefunden wurden, zu dem Schluss, dass letztere nicht sowohl grössere Sehleistungen aufweisen, sondern dass bekanntlich das von so vielen Reisenden gerühmte gute Sehen der Naturvölker mehr durch die grössere Aufmerksamkeit und die bessere Beobachtung von Nebenumständen bedingt ist. – Nachdem man jedoch durch die bisherigen Untersuchungen der Sehleistung civilisirter und nicht civilisirter Menschen im Freien mit den genannten Hakentafeln nachgewiesen hat, dass 90 % eine grössere Sehleistung als 1 aufweisen, so müsste man noch einen andern Werth für das suchen, was man normale Sehkraft nennt und wäre es angezeigt, dass man auch bei uns noch ausgedehntere Untersuchungen vornähme, da die Zahl der bisher nach der geschilderten Methode auf ihre Sehleistung Untersuchten relativ noch eine sehr kleine ist.

September.

Un nouveau procédé opératoire pour l'ectropion inflammatoire et sénile de la paupière inférieure, par Prof. A. Angelucci.

Verf. theilt durch einen Schnitt, der dicht unter der hinteren Kante des freien Lidrandes verläuft, das Lid in zwei Blätter, von denen das vordere die Haut und den M. orbicularis, das hintere den verkrümmten Tarsus enthält. Nur dieser letztere ist schuld, dass der Orbicularis den Lidrand nicht ans Auge heranziehen kann. Jetzt aber, wo der Tarsus vom Orbicularis und dem freien Lidrand getrennt ist, kann die Wirkung des Muskels auf den Lidrand wieder eintreten. Nach der beschriebenen Spaltung des unteren Lides in zwei Blätter kann man die Heilung sich selbst überlassen und braucht keine Suturen anzulegen.

Es folgen **Referate.**

October.

Nouveaux procédés de blépharoplastie, par Prof. A. Angelucci.

Es folgen **Referate.**

November.

Enthält nur **Referate.** Ancke.

X. La Clinique Ophtalmologique. 1898. Nr. 17.

1) **Sur l'hémorrhagie intra-oculaire expulsive (à suivre),** par Golovine.

2) **A propos de l'avancement musculaire,** par Jocqs.

3) **Traitement des larmoiements dus à une affection nasale,** par Moissonier.

Siehe das Referat der deutschen Ausgabe.

Nr. 18.

1) **Sur l'hémorrhagie intra-oculaire expulsive** (Suite), par Golovine.

2) **Deux cas de chorioïdite disséminée exsudative, traités par la thiosinamine,** par Suker.

Verf. schreibt dem Mittel in den fraglichen Fällen eine schnelle und energische Wirkung zu. In der That hob sich die Sehschärfe, wie aus den Krankheitsgeschichten hervorgeht, schnell um ein Bedeutendes.

3) **Un cas de tumeur de l'orbite. Extirpation sans énucléation,** par Borsch.

Nr. 19.

1) **Considérations sur l'amaurose éclamptique, à propos d'un cas nouveau,** par Sourdille.

2) **Sur un cas de conjonctivite pseudo-membraneuse à streptocoque ches le nouveau-né, avec terminaison par la mort,** par Kaufmann.

3) **Mes recherches sur le protargol,** par Wicherkiewicz.

Siehe das Referat der deutschen Ausgabe.

Nr. 20.

1) **Remarques sur l'extraction de diverses variétés de cataracte,** par Terson.

2) **Des injections sous-conjonctivales de solution iodo-iodurée en thérapeutique oculaire et en particulier dans le traitement des chorioïdites,** par Sourdille.

Verf. benutzt zur subconjunctivalen Injection 4—5 Tropfen folgender Lösung:

metallisches Jod	0,01—0,02
Jodkali	1,0
Aqua dest.	30,0

und injicirt alle 2 oder 3 Tage. Nach 2—3 Wochen will er auffallende Erfolge erzielt haben.

3) **Quelques mots sur le protargol,** par Guarino.

Zu empfehlen bei Blennorrhöe und Trachom.

No. 21.

1) **Pathogénie de l'ophtalmie sympathique,** par Bach.

Siehe das Referat der deutschen Ausgabe.

2) **L'ophtalmie égyptienne et le protargol,** par Voïlas.

Das Mittel leistete Verf. gute Dienste.

3) **Ophtalmie blennorrhagique grave de l'adulte, insuccès du protargol,** par Dubarry.

Inhalt geht aus der Ueberschrift hervor.

4) **Perforation du globe oculaire de part en part par un grain de plomb dans l'espace rétro-iridien. Conservation de la vision,** par Fouchard.

No. 22.

1) **Traitement par l'airol le l'ophtalmie purulente des nouveau-nés,** par Villard.

Verf. benutzt zur Behandlung der Blennorrhoea neonatorum eine 2—3 % Airolsalbe, die er zwei- bis dreimal täglich in die Augen bringt. Ausserdem Waschungen mit einer leichten Lösung von übermangansaurem Kali. Mit dem Erfolge dieser Behandlung ist er sehr zufrieden.

2) **Sur la pseudo-néoplasie intra-oculaire développée après l'extraction de la cataracte,** par Bistis.

Siehe das Referat der deutschen Ausgabe.

3) **La paralysie brusque du muscle ciliaire d'origine asthénopique.** par Jacqueau.

Nr. 23.

1) **Du traitement médical du glaucome,** par Walter.

Siehe das Referat der deutschen Ausgabe.

2) **Epithélioma du limbe scléro-cornéen. Guérison après trois recidives,** par Rochon-Duvigneaud.

3) **Glaucome subaigu survenu à la suite d'une grippe infectieuse,** par Despagnet.

Zunächst zeigte der Augenspiegel neben Periarteriitis eine grosse Netzhautblutung. Keine Druckerhöhung oder Gesichtsfeldeinschränkung. Einige Tage später Glaucom-Erscheinungen, die auf eine infectiöse Arteriitis zurückgeführt werden (?).

Nr. 24.

1) **De la révulsion et les emissions sanguines en thérapeutique oculaire,** par Romiée.

2) **Un cas de kératite en bandelette sénile,** par Bonsignorio.

Moll.

XI. The American Journal of Ophthalmology. 1898. Februar.

1) **Sympathische Ophthalmie. Plötzliche Abnahme der Sehschärfe im verletzten und im sympathisch entzündeten Auge. Besserung nach der Enucleation mit folgender Verschlechterung und schliesslich theilweise Wiederherstellung des Sehvermögens,** von S. C. Ayres.

Beigefügt ist der anatomische Befund bei dem enucleïrten Auge, in welchem trotz aller Mühe keine Mikroorganismen gefunden werden konnten.

2) **Cataract und Cataract-Operationen.** Klinische Vorlesung von H. D. Bruns, New Orleans.

3) **Ein Fall von acuter Lymphangiectasie der rechten Conjunctiva bulbi bei einem idiotischen Kinde,** von Adolf Alt.
Mit Abbildung; in einigen Tagen wieder verschwunden.

4) **Klinische Mittheilungen,** von David Webster.
a) Extraction von Resten einer grösstentheils resorbirten traumatischen Cataract.
b) Hornhautgeschwür, gebessert durch Paracentese.
c) Syphilitische Iritis beider Augen.

5) **Referate.**

März.

1) **Eine Studie über die Colobome des Auges,** von Swan M. Burnett
Fall von beiderseitigem Colobom der Iris, Chorioidea und des Opticus. Der Vater und ein Bruder des Patienten hätten einen ähnlichen Spalt in der Regenbogenhaut. Besprechung der Theorien; Verf. nimmt Entwickelungsstörung im Gefässsystem als Hauptursache an.

2) **Acuter Glaucomanfall, charakterisirt durch enorme Chemosis conjunctivae und äusserst rapidem** (innerhalb weniger Minuten) **Verlust des Sehvermögens; Iridectomie, Wiederherstellung der Sehkraft,** von S. C. Ayres.

3) **Motive für ein Staatsgesetz behufs obligatorischer Einführung von Crédé's Methode zur Verhütung der Neugeborenen-Augeneiterung in den öffentlichen Anstalten,** von Lucien Howe, Buffalo, N. Y.
Unter Berücksichtigung einerseits der hohen Blindenzahl im Staate New York, grösstentheils durch die Neugeborenen-Augeneiterung verursacht, andererseits der langjährig und vielseitig erprobten sicheren Wirkung von Crédés Verfahren verlangt Verf., dass der Staat letzteres in den ihm unterstellten Anstalten obligatorisch mache. Dadurch verspricht sich Verf. auch eine häufigere Anwendung desselben ausserhalb der Anstalten.

4) **38jährige Erfahrung über breite Paracentese der Sclera mit Cilliotomie bei acutem Glaucom (Hancok's Methode),** von S. Pollack, St. Louis, Mi.
Ein Beer'sches Messer wird am äusseren unteren Scleralrande eingestossen durch Sclera und Ciliarkörper so tief, bis eine 3 mm lange Scleralwunde entsteht, welche durch ganz leichtes Drehen des Messers beim Zurückziehen etwas zum Klaffen gebracht wird. Kammerwasser und etwas Glaskörper fliesst ab, der Druck sinkt, die Schmerzen lassen nach; das Auge wird nur für ganz kurze Zeit leicht verbunden. Die Operation ist leicht, sehr kurz dauernd; die Erfolge gut und anhaltend, besser als bei Iridectomie. (?) Beschreibung eines Falles. (!)

5) **Zusatz zu vorstehendem Artikel,** von Adolf Alt.
Verf. bestätigt die günstige Wirkung in dem von Pollack angeführten Fall von Secundärglaucom. Ob jedoch die Operation auch in allen Fällen von acutem Glaucom gleich günstiges Resultat liefere und würdig sei, wieder der Vergessenheit entrissen zu werden, darüber müssten erst weitere Erfahrungen gesammelt werden.

6) **Weitere Notizen über einen Fall von hochgradigem gemischtem Astigmatismus,** von B. L. Millikin.

Im Jahre 1891 (Transact. of the Americ. Ophth. Soc. VI) beschrieb Verf. einen Fall von Astigmatismus. Rechts wurde verordnet — 10,0 D cyl. ax. 90° ⌒ + 7,0 D cyl. ax. 180°; links — 6,0 D cyl. ax. 100 ⌒ + 4,0 D cyl. ax. 10°; mit diesen beständig getragenen Gläsern sah Pat. gut 6 Jahre lang, dann schlechter. Eine erneute Untersuchung ergab rechts — 13,0 D cyl. ax. 95° ⌒ + 7,0 D cyl. ax. 5°, links — 8,5 D cyl. ax. 100° ⌒ + 5,0 D cyl. ax. 10°. Diese Gläser wurden ordinirt (!). Pat. hatte damit rechts S = $^6/_9$, links $^6/_6$; für die Nähe wurden 2 D zugegeben wegen Presbyopie. Verf. fand keinen derartigen Fall mit voller Sehschärfe. Angeblich trug Pat. diese Gläser ohne jegliche Beschwerden.

April.

1) **Neue Untersuchungen über die Histo-Pathologie des Trachoms,** von Adolf Alt.

Verf. wandte die verschiedenen Blutfärbungsmethoden mit gutem Erfolg an zur Färbung des frisch ausgequetschten Follikelinhaltes bei Trachom und Conjunctivitis follicularis; besonders differenzirende Doppelfärbungen mit Methylenblau-Eosin, Hämatoxylin-Eosin gaben sehr gute Resultate; bezüglich technischer Einzelheiten sei auf's Original verwiesen; zu photographischen Zwecken ist Bismarck-Braun am besten; doch geben die beigefügten Mikrophotogramme ein sehr undeutliches Bild; gute, wenn auch etwas schematische, Zeichnungen würden den Text jedenfalls viel besser erläutern. In den Präparaten fanden sich zunächst Fäden, die grösstentheils mit verschiedenartig geformten Körpern zusammenhingen; diese Gebilde hält Verf. für Zellkerne, die in schleimiger Degeneration begriffen sind. Sodann fanden sich zahlreiche ein- und mehrkernige Leucocyten verschiedenster Form, theilweise mit polymorphem Kern; Karyokinese wurde selten beobachtet. Als dritten und merkwürdigsten Befund führt Verf. enorm grosse Zellen mit ausgedehntem blassen Kern an; im Protoplasma der Zellen finden sich kleinere und grössere sehr intensiv gefärbte Körper, welche Verf. als Organismen anspricht, die eine ätiologische Rolle für das Trachom spielen dürften. Ueber den Ursprung der Zellen selbst, die zahlreicher in frischen Trachomkörnern gefunden wurden, äussert sich Verf. unbestimmt. Entgegen andern Beobachtern fand Verf. nie irgend ein Reticulum oder sonstige Bindegewebs-Fasern oder -Zellen in den Follikeln. Während Verf. zahlreiche Injectionspräparate besitzt, welche den Blutgefässreichthum der Trachomfollikel darthun, sah er in den Quetschpräparaten wohl Erythrocyten, aber nie Stücke von Blutgefässwandungen, so dass er ähnlich wie bei Sarcom annimmt, dass das Blut direct zwischen den Zellen in Spalträumen circulire. Ungeachtet der klinischen Unterschiede ist der vom Verf. beschriebene anatomische Befund sowohl beim Trachom, als bei Conjunctivitis follicularis von ihm erhoben worden. Zum Schlusse bespricht er ähnliche Beobachtungen von Villard, Leber (Körperchenzellen), Peters, Elze, letztere zum Theil kritisch.

---

2) **Die antiseptische Vorbereitung der Conjunctiva für Operationen am Augapfel,** von B. E. Fryer.

Die Waschungen des Gesichts mit Wasser und Seife und Carbolsäure, der Conjunctiva mit Sublimat 1:6000 nebst Einträufelung von 1 % Protargollösung beginnen schon einige Tage vor der Operation, werden täglich wiederholt; das Auge wird in der Zwischenzeit verbunden. (?)

---

3) **Drehung der Achse bei Astigmatismus während der ophthalmometrischen Prüfung,** von L. R. Culbertson.

2 Fälle. Die Cylinder sollen nicht in der Achse gegeben werden, welche das Auge in Folge von Schwäche der Muskelbalance während der monocularen Prüfung am Ophthalmometer in veränderlicher Weise zeigt, sondern in der, welche beim binocularen Sehact eingenommen wird.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Referate.**

Mai.

1) **Netzhautablösung. — 5 Fälle operirt durch mehrfache galvanocaustische Scleralpunction. 4 Heilungen; ein negatives Resultat,** von J. O. Stillson, Indianopolis.

Zu bemerken ist, dass fast alle Fälle traumatisch entstanden waren, und nicht hochgradige Myopen betrafen, also von vornherein bessere Prognose gaben. Der Erfolg wurde 1—3 Jahre lang beobachtet und steht im Gegensatz zu den pessimistischen Anschauungen der meisten Autoren, welche Verf. citirt; das Literaturverzeichniss umfasst 36 Nummern. Bezüglich der genauen Technik sei auf's Original verwiesen.

2) **Extraction des unreifen Altersstars,** von Carl Back.

Hirschberg brach als einer der ersten mit der alten Lehre, dass man die unreifen Stare nicht operiren solle (Berl. klin. W. 1892. Juni). Verf. folgt seit 3 Jahren Hirschberg's Grundsätzen, und hat bis jetzt 10 unreife Stare mit bestem Erfolge operirt, mit schmaler Iridectomie. Darunter ist ein Fall von angeborener schnee-weisser Kerntrübung mit vollkommen klarer Rinde bei einem 19jährigen Mädchen; die Sehschärfe nahm allmählich ab, und in Befürchtung einer langsamen Resorption vollführte Verf. statt der Discision gleich die Extraction.

3) **Ausschneidung des Tarsus gegen hochgradiges, nicht durch Narbenzug bedingtes Ectropium des Unterlides,** von A. E. Prince.

Zuerst wird das Thränenröhrchen geschlitzt, dann durch die Conjunctiva, ca. 1 mm von der Ausmündung der Meibom'schen Drüsen entfernt ein Schnitt durch die ganze Länge des Lides gemacht; in der Mitte des Tarsus wird die Conjunctiva einige Millimeter weit getrennt vom Tarsus, sodann dieser in zwei Theile geschnitten, jeder Theil mit Pincetten gelockert und mit Scheeren subconjunctival herausgeschnitten. Verf. hat die Operation vielfach mit Erfolg gemacht, zum Theil unter Localanästhesie mit Einspritzung 4 % Cocaïn-Lösung. Der Einwand, dass die Meibom'schen Drüsen zerstört würden, ist theoretisch begründet, praktisch zeigte sich aber keine Störung; ebenso wenig bezüglich des ferneren Einwandes, dass der Lidrand seine richtige Stellung zur Cornea verlöre.

4) **Centrale Amblyopie bei einem Anilin-Arbeiter, wahrscheinlich verursacht durch Inhalation von Anilinfarben,** von Clarence A. Veasly.

Einschränkung des Gesichtsfeldes beiderseits und centrales Scotom für Roth und Grün. Sonstige Ursachen konnten nicht gefunden werden. Durch Tragen eines Respirators während der Arbeit und durch Inj. von schwefelsaurem Strychnin trat Besserung ein. Genaue Beobachtung aus äusseren Gründen unmöglich.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Referate.**

Juni.

1) **The science of ophthalmology**, by D. S. Reynolds.
Verf. spricht über Brillen-Gläser und -Bestimmung.

---

2) **Homonyme Hemiopie mit nachfolgender gänzlicher Erblindung bei Uterinblutung durch Fibrom**, von A. R. Amos.

50jährige Frau, bis dahin gesund, bekam 1 Jahr zuvor wiederholte Uterusblutungen, wodurch sie so anämisch wurde, dass das Blut nur noch den 3. Theil der normalen rothen Blutkörperchen enthielt. Seit einigen Tagen plötzlich auftretend vollkommene rechtsseitige Halbblindheit; Sehschärfe beiderseits $^2/_3$, in der linken Gesichtsfeldhälfte alles normal, ebenso Pupillarreaction und Accommodation; O. beiderseits n. Nervensystem normal. Nach einigen Monaten kommt Pat. wieder, völlig erblindet; sie berichtet, die Uterus-Geschwulst wäre entfernt worden, wobei sie wieder viel Blut verlor, 3 Tage darauf wäre sie völlig erblindet. Pupillarreflex ist auch jetzt beiderseits gut; allerdings sind beide Pupillen etwas erweitert; beide Sehnerven leicht blass, sonst objectiv alles normal. S war auf Lichtempfindung herabgesetzt; abgesehen von psychischer Depression war ihr Allgemeinbefinden zur Zeit wieder völlig hergestellt; die Folgen der Blutungen waren überwunden. Nach 9 Monaten war allmählich in einem ganz kleinen centralen Bezirk beiderseits wieder etwas S wiedergekehrt = $^{20}/_{60}$ bei normalem Spiegelbefund. Verf. fasst den Fall als doppelseitige homonyme Halbblindheit auf, indem nach einander in beiden Hinterhauptslappen Embolien aufgetreten wären, verursacht durch Thromben, die in Folge der Anämie sich gebildet hatten.

---

3) **Conjunctivitis durch den Diplobacillus Morax-Axenfeld**, von Adolf Alt.

Mehre Fälle acuter catarrhalischer Conjunctivitis mit beträchtlicher Schwellung und gelblicher Absonderung, die sich mikroskopisch als Reincultur der von Morax und Axenfeld beschriebenen Diplobacillen darstellte. Unter 1 % Protargollösung trat prompte Heilung ein.

---

4) **Die Anwendung des Wassers in der Augenheilkunde**, von E. E. Hamilton.

Indication der kalten und warmen Umschläge bei verschiedenen Augenkrankheiten.

Es folgen **Referate.**

Juli.

1) **Fünf Fälle von Parinaud's Conjunctivitis**, von Harold Gifford, Omaha.

Parinaud erwähnt zuerst 1889 einen besonderen Typus infectiöser Conjunctivitis animalischen Ursprungs; seitdem sind in Frankreich 6 weitere derartige Fälle beschrieben worden, Goldzieher hat dieselbe Affection 1893 (s. d. Ctrbl.) als Lymphoma conjunctivae beschrieben, offenbar ohne Kenntniss von Parinaud's Mittheilung, wie überhaupt dieser Autor nach Verf.'s Ansicht als erster schon 1882 diese Krankheit beschrieben als Lymphadenitis conjunctivae (s. d. Ctrbl.), endlich wurde noch ein Fall von Greeff veröffentlicht (Arch. f. A. XXIV). Verf. fügt 5 eigene Beobachtungen hinzu. Die Hauptcharakteristika dieser Conjunctivitis sind plötzlicher Beginn mit Verdickung der Lider, schleimig-eitriger

Absonderung, Bildung grösserer, häufig polypoider und gestielter Granulationen am Tarsus, den Uebergangsfalten und manchmal auf der Conjunctiva bulbi. Dazwischen zahlreiche kleinere, röthlich-graue, durchscheinende Granulationen und auch Erosionen und Geschwüre. Dazu tritt Entzündung der präauricularen und retromaxillaren, oft auch cervikalen und submaxillaren Lymphdrüsen derselben Seite. Bei Erkrankungsbeginn leichtes Fieber und Schüttelfrost. Die Affection ist in der Regel einseitig, verläuft gutartig, heilt, sich selbst überlassen, in 2 bis 6 Monaten, wird behandelt mit Borwasserausspülungen und Aetzungen. Verf. dachte an animalen Ursprung, weil eine Patientin eine Fleischersgattin war, die andern zum Theil im Hause eines solchen wohnten; Verf. spricht sich in dieser Hinsicht sehr skeptisch aus. Contagiös scheint die Krankheit nicht zu sein.

---

2) **Der Refractometer von de Zeng**, von Th. A. Woodruff.

Das Instrument ist nach den Principien des Galiläischen Fernrohres gebaut, besitzt eine Concavlinse von 20 D und eine Convexlinse von 10 D, welch letztere verschieblich ist, so dass man durch verschiedene Annäherung beider Linsen an einander je nach Bedarf verschieden convergente oder divergente Strahlenbündel erhält. Am vorderen Ende ist eine Revolverscheibe mit Concavcylindern angebracht, deren Achse beliebig geneigt werden kann. Vergleichende Untersuchungen ergaben, dass das Instrument keine Zeit einspart, bei Astigmatismusbestimmung ungenau, bei älteren Leuten auch nicht zuverlässig ist, zur Bestimmung der einfachen Myopie oder Hypermetropie Accommodationslähmung erfordert; auch ist der Apparat theuer.

---

3) **Chorioiditis und Chorio-Retinitis bei jugendlichen Personen**, von A. C. Corr, Carlinville.

4 junge Mädchen von 16—18 Jahren, ein Knabe von 12 Jahren, alle sonst gesund, den besseren (!) Ständen angehörig, zeigten verschiedengradige Chorioiditis mit retinaler Hyperämie, welche vom Verf. auf functionelle Ueberanstrengung der Augen, gefördert häufig durch uncorrigirte Refractionsfehler, zurückgeführt wird. (?)

Es folgen **Gesellschaftsberichte.**

August.

1) **Eine neue Tafel zur Prüfung der Augen und Ohren der Schulkinder durch die Lehrer**, von Frank Allport.

Zu erhalten bei Mr. Almer Coe, Optician, 65 State St., Chicago, Illinois.

---

2) **Extractum suprarenale bei kleineren Augenoperationen**, von J. A. Mullen, Houston, Texas.

Ausgehend von der physiologischen Wirkung des Extractes der Nebennierenkapsel, die kleinsten Arterien zur Contraction zu bringen, hat Verf. dasselbe nach dem Vorgange anderer Autoren mit Erfolg angewendet, um das resorbirte Cocaïn und dessen gefässcontrahirende und anästhesirende Wirkung länger in den Geweben zu erhalten, bei Schiel-Operationen, Pterygium- und Thränensack-Operationen. Die Lösung muss jedesmal frisch bereitet werden, da sie sich nicht lange hält.

---

3) **Hyperopischer Astigmatismus, der sich in gemischten As. verwandelte nach Tenotomie beider Interni,** von J. Ellis Jennings.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Referate.**

September.

1) **Operative Behandlung des Keratoconus,** von Robert Sattler, Cincinnati.

Verf.'s auf 11 Fälle, wovon nur 2 männliche, gestützte Erfahrung geht dahin, dass der Keratoconus erfolgreich nur durch chirurgische Behandlung in Angriff genommen werden kann; doch soll diese, weil mit mancherlei Gefahren verknüpft, nur im Nothfalle angewendet werden; so erlebte er, dass in einem Falle, bei dem er beabsichtigte, durch schrittweises Abtragen des Conus, Iridectomie und Färbung der Hornhaut Besserung zu erzielen, trotz aller Vorsicht bei dem ersten vorsichtigen Abtragungsversuch Eröffnung der Vorderkammer eintrat, der Panophthalmie und Enucleation folgte. Nur wenn beide Augen weniger als $^1/_{10}$ S haben und weitere Abnahme zu befürchten ist, soll operirt werden, und zwar zieht Verf. obiges Verfahren vor; Cauterisation des Conus scheint ihm mit mehr Risiko verknüpft,[1] einfache Paracentese der Vorderkammer wirkungslos zu sein.

Es folgen **Gesellschaftsberichte** und **Referate.**

October.

1) **Warum giebt es in den Städten verhältnissmässig weniger Blinde als auf dem Lande?** von Lucien Howe.

Alle Städte der Vereinigten Staaten über 50 000 Einwohner zusammengenommen haben, relativ genommen, ungefähr 33 % weniger Blinde, als die kleineren Städte und das flache Land. Dieser Umstand wird vom Verf. auf Grund weiterer Umfragen darauf zurückgeführt, dass in letzteren nicht nur die Behandlung, sondern vor Allem die Prophylaxe der Neugeborenen-Augeneiterung, in Sonderheit in den Armenhäusern, nicht so streng durchgeführt wird. (!) Daran wird die Forderung obligatorischer Einführung von Crédé's Verfahren in den öffentlichen Anstalten geknüpft.

2) **Behandlung von Entropium des Unterlides mit kaustischem Kali,** von Samuel Theobald.

Obwohl diese zuerst von den Egyptern(?) angewandte Methode als veraltet bezeichnet wird, hat sie Verf. doch in vielen Fällen von trachomatösem und auch senilem Entropium mit Erfolg angewendet. Nach tiefer Cocaïnisirung wird auf dem ausgestülpten Unterlid mit einem sorgfältig zugespitzten Kalistift in der ganzen Länge des Lides ein 3—4 mm breiter Aetzschorf erzeugt, parallel dem Lidrand, doch mindestens $1^1/_2$—2 mm von ihm entfernt, und da die Aetzwirkung sich ausdehnt, muss der Stift stets ungefähr 4 mm vom Lidrande entfernt bleiben. Hernach wird mit zu gleichen Theilen mit Wasser verdünntem Essig neutralisirt.

---

[1] Ist ganz unrichtig. H.

3) **Ein weiterer Fall von hämorrhagischem Glaucom mit der klinischen Diagnose einer vorhergegangenen Thrombose der Centralvene.** Klinischer Theil von W. A. Shoemaker und J. Ellis Jennings, anatomischer von Adolf Alt.

36jährige Frau, die viel an Rheumatismus gelitten, der zuletzt mit Herzstörungen sich complicirte, erblindete plötzlich links; die Medien waren total getrübt durch intraoculare Blutungen; nach einem Monat traten sehr heftige, nicht zu bekämpfende Schmerzen auf, die zur Enucleation führten. Als hauptsächlichste Veränderungen fanden sich: periphere feste Verlötung der Iris an die Hornhauthinterfläche, stellenweise bis zu einem Drittel der Iris; starke Abflachung der Vorderkammer; die Linse vorwärts gedrängt und leicht getrübt; Obliteration des Schlemm'schen Canals; Atrophie des Ciliarkörpers, besonders unten, durch Verlötung einzelner benachbarter Ciliarfortsätze waren cystische Hohlräume entstanden; Opticus atrophisch und Papilla optica tief ausgehöhlt, entzündliche Infiltration des interstitiellen Gewebes; Blutgefässe, Arterien und Venen leer, insbesondere in der Centralvene keine Thrombose, möglicher Weise zwar könnte ein Thrombus noch weiter centralwärts in dem nicht ausgeschnittenen Opticustheil gelegen sein; einige Zweige der Centralvene in der Netzhaut waren thrombosirt; die Hauptveränderungen indes waren an den Arterien in Gestalt stärkster Verdickung der Gefässwände mit hyaliner Metamorphose, Periarteriitis; das Lumen einzelner Arterien so erweitert, wie bei beginnender Aneurysmenbildung; die Retina war ganz mit Blutungen durchsetzt, ihre histologischen Elemente zerstört; die Venen der Chorioidea waren stark mit Blut gefüllt, ihre Wandungen hyalin und verdickt, besonders am rückwärtigen Theile des Auges und am Ciliarkörper, die Arterien meistens leer und collabirt; die Ciliararterien der äusseren Opticusscheide zeigten Peri- und ausserdem Endarteritis obliterans. Der Bau des Auges war hypermetropisch, wie in einem früher vom Verf. schon beschriebenen Fall (Amer. Journ. of Ophth. 1897, April), bei dem aber im Gegensatz zum vorliegenden die Hauptveränderungen an den Venen gefunden wurden.

---

4) **Klinische Casuistik,** von H. D. Bruns.

Hornhautgeschwür, mit Formol ($1^0/_{00}$) behandelt. — Neuro-Retinitis, sehr, gebessert durch grosse Dosen Jodkali. — Beginnende Sehnervenatrophie, sofort gebessert durch Strychnin, innerlich. — Retinitis albuminurica, unter einfacher Behandlung rasch und erheblich gebessert. — Schwere Tabak-Amblyopie, geheilt in 4 Monaten. — Phlyctenuläre Entzündung „en plaque"; ausgedehnte schwere Phlyctänen kommen bei Negern häufiger vor. — Verschlechterung der centralen Sehkraft bei concomitirendem Einwärtsschielen, nach der Schiel-Operation wieder normal geworden. — Ruptur der Chorioidea, traumatisch. — Colobom der Chorioidea. — Atrophie und fettige Degeneration der Retina nach retinaler Blutung durch Malaria. — Linsenentfernung bei hochgradiger Kurzsichtigkeit, mit verhältnissmässig ungünstigem Ausgang; Discision, nach 14 Tagen Entfernung der Linsenreste mittelst Suction, wobei Glaskörper kam; Iritis; Pupillarverschluss; wiederholte Iridotomien schafften schliesslich etwas Sehvermögen.

Es folgen Referate und Gesellschaftsberichte.

November.

1) Adenom des Ciliarkörpers, ausgehend von der Pars ciliaris retinae. Vier Fälle, von Adolf Alt.

In beiden Augen eines alten an Pneumonie verstorbenen Mannes fand Verf. zufällig an einem Ciliarfortsatz einen mikroskopischen Tumor, ohne dass Pat. bei Lebzeiten über die Augen geklagt hatte, einige Monate später eine gleiche Geschwulst bei einem wegen Conjunctivalsarcom enucleïrten Auge eines älteren Herren, schliesslich eine vierte bei einem wegen traumatischer Panophthalmitis enucleïrten Auge. Sämmtliche vier Geschwülste, von verschiedener, aber nur mikroskopischer Grösse (auf die Einzelheiten soll hier nicht eingegangen werden) entspringen von je einem Ciliarfortsatz und zwar von der Pars ciliaris retinae, während das Pigmentepithel darüber wegzieht; sie bestehen aus Zellen und amorpher Substanz. Erstere sind die gleichen, wie die der Pars ciliaris retinae und liegen in parallelen Reihen um ein centrales Lumen angeordnet wie bei tubulösen Drüsen; überhaupt macht das Ganze den Eindruck einer Drüse mit verschlossenem Ausführungsgang; im Laufe der Zeit würde deren Secret, die amorphe Masse, so überhandnehmen, dass dadurch das secernirende Gewebe atrophisch würde und eine Cyste entstände; die vierte Geschwulst nähert sich schon stark letzterem Zustande. Cysten des Ciliarkörpers sind klinisch schon mehrfach beschrieben worden, anatomisch aber noch nicht, und es ist nicht unmöglich, dass dies derartige Gebilde waren. In den beiden ersten Augen fanden sich auch knospenartige Vorsprünge der Pars ciliaris retinae, welche den von Collins beschriebenen sogenannten Drüsen des Ciliarkörpers sehr glichen; ob sie mit dem Ursprung der in Rede stehenden Geschwülste zusammenhängen, lässt Verf. dahingestellt. Vor einigen Jahren beschrieb Verf. eine geschwulstähnliche Neubildung, die in eine cyclitische Membran hineingewachsen war, vom Ciliarkörper entsprang und aus unzähligen Röhrchen pigmentirter und unpigmentirter Zellen bestand. Von Treacher Collins war sie als Adenom bezeichnet und als pathologische Hypertrophie der von ihm beschriebenen Ciliarkörperdrüsen angesprochen worden. Verf. glaubt jedoch (s. Amer. Journ. of Ophth. XIII, Nr. 8), dass diese Tubuli von der Pars ciliaris retinae entsprängen, das Pigmentepithel erst secundär ergriffen und nichts mit den Drüsen von Collins zu thun hätten. Ueberhaupt findet Verf. in der Literatur keinen Befund, wie er im vorliegenden Artikel von ihm beschrieben ist. Sowohl sein eigener eben erwähnter, als zwei andere von Collins (Researches into the anatomy and pathology of the eye, p. 68) beschriebene Fälle sind anderer Art. Höchstens ein von Badal (Arch. d'Ophth. 1892, p. 143) und ein von Michel (Graefe's Arch. XXIV, S. 140) beschriebener Fall haben gewisse Aehnlichkeit; doch waren beide maligner Art und führten unter schmerzhafter Erblindung zur Enucleation. Dagegen sind Verf.'s Fälle nicht malign, verursachten als solche weder Schmerzen noch Erblindung, waren völlig unpigmentirt und zeigten so ausgesprochene Drüsenstructur, dass er sie als Adenom bezeichnet. Spätere Untersuchungen zeigen möglicher Weise, dass sie congenital sind, und dass drüsige Organe im Ciliarfortsatz bei gewissen Thieren niederer Ordnung oder vielleicht beim menschlichen Fötus präexistiren. Unter den Thieren fand Verf. nur bei den Pferden in gewissem Sinne ähnliche Gebilde, die im folgenden Artikel beschrieben werden.

---

2) Notiz über die pigmentirten, kugeligen Auswüchse an der Iris der Pferde, von Adolf Alt, St. Louis, Mo.

Verf. hat die schon von T. Collins (s. vorherg. Artikel l. c. p. 55) be-

schriebenen gutartigen Gebilde, die in seiner Gegend oft bei Pferden gefunden werden und am Pupillarrande der Iris sitzen, mikroskopisch untersucht und speciell an gebleichten, d. h. von dem gewöhnlich überaus reichlich vorhandenen Pigment befreiten Schnitten gesehen, dass dieselben Auswüchse der retinalen Schichten der Iris sind, in welche eigentliches Irisgewebe mit Blutgefässen hineinwächst. Sie besitzen drüsenähnlichen Bau mit grösseren Hohlräumen und sind den im vorhergehenden Artikel geschilderten Gebilden ähnlich.

---

3) **Die Beseitigung des Stares ohne Messer,** von J. Ellis Jennings, St. Louis.

So lautete die Ueberschrift einer von der Walker Pharmacal Company in St. Louis übersandten marktschreierischen Anpreisung des Saftes von Cineraria maritima, welcher ins Auge eingeträufelt Star beseitigen soll. Bei persönlichem Besuch bei der Firma konnte Verf. weder die angepriesenen guten Erfahrungen von Augenärzten einsehen, es waren nur Laienatteste, noch auf sein Ersuchen hin den Saft zu eigenen Versuchen erhalten. Sapienti sat.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

December.

1) **Ein Fall von Avulsio bulbi,** von Carl Barck, M. D. St. Louis.

Ein 19jähriger Farmer wurde durch Scheuwerden der Pferde aus dem Wagen heraus mit grosser Gewalt auf die steinige Landstrasse geschleudert und fiel mit dem Gesicht auf einen Stein. Er fühlte starken Schmerz, konnte sich aber aufrichten, und „fand, als er mit der Hand hingriff, sein linkes Auge an der Wange herabhängend“. Zu Hause angelangt, liess er den Arzt holen, der nichts thun konnte, als den Augapfel, der nur mehr am Rectus superior hing, abzuschneiden. Es trat Heilung auch aller übrigen Verletzungen, Hautwunden und Knochenbrüche im Gesicht, Schlüsselbeinbruch, ein. Später bestand völlige Ptosis, und Verf. dachte zuerst, dass auch der Levator palpebrae abgerissen worden wäre. Bei genauerem Zusehen fand er jedoch, dass bei leerer Orbita der obere Tarsusrand nach unten rückwärts gesunken war, wodurch die Zugrichtung des Muskels geändert wurde, in Uebereinstimmung mit den Untersuchungen von Wolff (Berl. klin. Wochenschrift 1896, Nr. 24). Und in der That, nach Einsetzen einer passenden Prothese war das Lid wieder normal beweglich. Sonst war die Orbita normal; am herausgerissenen Auge hing ein langes Stück Sehnerv, längere und kürzere Ciliarnerven und Augenmuskelstücke. Verf. bespricht sodann die spärlichen Literaturangaben über diese Art von Verletzung, welche auch schon bei Neugeborenen nach schwierigen Zangengeburten beobachtet worden ist, und die betreffenden Stellen in den verschiedenen Lehrbüchern, sowie die Art des Zustandekommens. Der geringere Grad dieser Verletzung besteht in einer „Luxation“ des Augapfels, wobei Muskeln und Nerven wohl gedehnt, aber nicht zerrissen werden, und das Auge vor den Lidern liegt, welche sich dahinter krampfhaft geschlossen haben. Die Luxation entsteht dadurch, dass ein voluminöser, stumpfer Fremdkörper zwischen knöcherner Orbitalwand und Augapfel eindringt und beträchtliche Spannungszunahme des Orbitalinhalts bewirkt, welch letztere den Augapfel nach vorne drückt; in geringerem Maasse ist die Protrusion des Augapfels nach Einlegen des Sperrers in Folge der venösen Stase ein ähnlicher Vorgang. Diese Art der Verletzung

wurde schon bei Geisteskranken beobachtet, sowie auch bei Faustkämpfen, durch Fingerdruck. Bei der Avulsion wirkt der mit grosser Kraft eindringende, stumpfe Fremdkörper als Hebel, die Orbitalwand dient als Hypomochlion.

2) **Ein Fall von Sarcom der Orbita,** von Geo. H. Goode, M. D., Cincinnati.

11jähriges Mädchen; 6 Wochen, nachdem die Geschwulst bemerkt worden war, erste Operation mit Erhaltung des Augapfels (S = 1); nach 6 Wochen Recidiv, Exenteratio orbitae; nach 4 Wochen wieder kleines Recidiv, Entfernung; nach 2 Monaten grösseres Recidiv mit Verschlechterung des Allgemeinbefindens; keine weitere Operation. Mikroskopischer Befund: alveoläres grosszelliges Rundzellensarcom.

4) **Ein weiterer Fall von Adenom eines Cilarfortsatzes,** von Adolf Alt, M. D., St. Louis, Mo.

Ein weiterer Fall der im Novemberheft ausführlich beschriebenen Veränderung, bei einem wegen Verletzung enucleïrten Auge. Die Zellen der Pars ciliaris retinae bildeten drüsige Schläuche, zwischen denen amorphe Masse liegt.

5) **Ein Fall von beiderseitigem Colobom der Iris, des Ciliarkörpers und der Chorioidea,** von L. R. Culbertson, M. D., Zanesville.

6) **Eine neue Entropium-Pincette,** von Carl Barck, M. D., St. Louis. (Zu haben bei Blees-Moore, Instrum. Co. St. Louis, Mo.)

Gesellschaftsberichte. Neuburger.

XII. Annales of Ophthalmology. 1898. Januar.

1) **Studie über die Augenveränderungen bei Chlorose, perniciöser Anämie und Leukocythämie,** von Charles A. Oliver.

17jähriges chlorotisches Mädchen; rothe Blutkörperchen auf weniger als $^1/_3$ der normalen Zahl vermindert, ohne grossen Hämoglobinverlust; Neuro-Retinitis; unter Eisentherapie Besserung des Allgemeinbefindens und der Augen. — Hochgradige Anämie in Folge von Cachexie durch bösartige Geschwulst mit beginnenden Veränderungen an den Augen wie bei perniciöser Anämie; Neuro-Retinitis mit leichtem Oedem, Schlängelung und dunkleres Aussehen der Venen, helleres der Arterien, leichte Blässe der Chorioidea und einige tiefsitzende Degenerationsherde. — Ledige Negerin kommt wegen einer Brille; die Durchsichtigkeit der Conjunctiva und Blässe der Sclera fallen auf, ferner Sclerose der Nervenfaserschicht der Retina, gelbliche Blässe und Trübung des Sehnervenkopfes, Blässe der Netzhautgefässe mit Verdickung und Trübung der Lymphscheiden. Blutuntersuchung ergiebt perniciöse Anämie; Besserung nicht zu constatiren. — Perniciöse Anämie bei einem 38jährigen, mit Herabsetzung der Erythrocyten auf $^1/_{20}$ der Normalzahl, der Leucocyten auf die Hälfte, Hämoglobingehalt 25 $^0/_0$. An den Augen für perniciöse Anämie charakteristische Veränderungen: blasse Sehnerven, ödematöse Netzhaut mit Disposition zu Blutungen nach dem Typus von Quincke sowohl als von Horner; die grösseren, tiefer unter der Nervenfaserschicht gelegenen Blutungen zeigten ein graues und auch weisses Centrum, das nicht allein durch Degeneration, sondern auch durch Leucocyten-Anhäufung entstanden sein dürfte. Die nach dem Tode erfolgte histologische Untersuchung ergab als Hauptresultat geschwollene und varicöse

Nervenfasern in der Nervenfaserschicht der Netzhaut, wie sie von Uhthoff und de Schweinitz schon beschrieben worden sind, und welche geschwollenen und degenerirten Ganglienzellen etwas ähnlich sind. Ferner Oedem der äusseren Netzhautschichten, zahlreiche Blutungen verschiedener Grösse in der Nervenfaserschicht, deren Erythrocyten unverändert waren. Die Blutgefässe der Netzhaut, die Papille und die granulirten Schichten waren normal. — Wahrscheinliche Hämophilie bei einem Neger; perniciöse Anämie, Tod; die ophthalmoskopischen Veränderungen waren im grossen Ganzen die gleichen wie im vorigen Falle, nur waren die histologisch gefundenen Degenerationen in der Nervenfaserschicht noch intensiver. — Lineale Leukämie bei einem 44 jährigen Italiener; charakteristische Augenveränderungen: Neuro-Retinitis; orange-gelber Chorioidalreflex; Blässe der Venen, mit flachen, trüben und geschlängelten Wandungen, orangefarbige Arterien mit vielfach unsichtbaren Wandungen; Verbreiterung der Lichtreflexe; alte und frische Blutungen und Degenerationsherde. Autopsie wurde nicht gestattet. — Das Gesichtsfeld war vielfach eingeengt. Sämmtliche Fälle sind genau beschrieben, auch bezüglich des Blutbefundes. Beigegeben sind 6 farbige von Frl. Washington gezeichnete Bilder des Augengrundes.

---

2) **Beitrag zum Studium der Dynamik der Augenmuskeln**, von J. M. Banister, Fort Leavenworth, Kansas.

Auf Grund vielfacher im Original ausführlich und auf Tabellen wiedergegebener Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Schlüssen: Der von den meisten Autoren angegebene Grad der Abduction (Prismen-Convergenz) für 6 Meter kann von gesunden Augen nur erreicht werden nach vorheriger Uebung mit Prismen. Daher ist diese Anforderung für eine erste Untersuchung zu hoch gegriffen und die Methode, die Convergenz durch adductive Prismen zu messen, irreführend. Ebenso ist die Prismenconvergenz für die Nähe (33 cm) irreführend und keine genaue Prüfung für das wirkliche Convergenz-Vermögen. Die Bestimmung des Punctum proximum der Convergenz und die Berechnung des Convergenz-Maximum nach Landoldt's Methode ist die einzig richtige Methode zur Bestimmung des Convergenz-Vermögens. Entgegen der allgemeinen Ansicht kann die Abduction (Prismen-Divergenz) für die Ferne unter 6^0 sinken bei gesunden Augen, und man kann daher einzig und allein daraufhin derartige Augen nicht als pathologisch bezeichnen. Es giebt bei gesunden Augen kein positives, bestimmtes Verhältniss zwischen Prismen-Convergenz und -Divergenz, und man darf daher nicht verlangen, dass solche Augen ohne Uebung mit Prismen für 6 Meter ein bestimmtes Verhältniss angeben für diese Functionen von 3 : 1 oder 7 : 1 zu Gunsten der Convergenz, ohne dass die Abduction unter 6^0 sinkt. Die Sursum- und Deorsumduction für die Ferne sind ungefähr gleich, bei $70\,^0/_0$ gesunder Augen ca. 2^0. Bei gesunden Augen ist Orthophorie vorhanden, für die Ferne in ca. $60\,^0/_0$, für die Nähe in $82\,^0/_0$; ungefähr $40\,^0/_0$ zeigen für die Ferne leichte Heterophorie, ohne dass dadurch jedoch ernstere Störungen hervorgerufen würden.

3) **Ein Fall von totater einseitiger Ophthalmoplegie (interner und externer)**, von J. H. Lloyd.

38 jähriger mit vollständiger Lähmung des rechten Oculomotorius, Abducens und Trochlearis, des 1. (mit Ausnahme des nasalen Zweiges) und in leichterem Maasse des 2. Trigeminusastes; der 3. war völlig frei. Pat. hatte einige Malaria-Anfälle. Keine Convulsionen. Leichte Stauungspapille kurz vor dem

Tode. Die Diagnose einer syphilitischen Affection an der Basis cerebri direct hinter der Orbita, wodurch besonders die Augennerven im Sinus cavernosus und der Ramus ophthalmicus trigemini beschädigt würden, bis zum Foramen rotundum hin (2. Ast des Trigeminus), konnte durch die Autopsie bestätigt werden. Es wurde eine Gummigeschwulst an der erwähnten Stelle gefunden.

---

4) **Ptosis-Operation,** von William H. Wilder.

In den Fällen von Ptosis, in welchen der Levator noch etwas Kraft besitzt, sind die Methoden von Pagenstecher, Dransart, Eversbusch indicirt. In den andern dagegen, in denen dies nicht der Fall ist, wird vielfach die Methode von Panas angewendet; doch entsteht hierbei ein kosmetisch und functionell störender Hautwulst. Diesen zu vermeiden sucht Verf. dadurch zu erreichen, dass er durch Abpräparirung eines Hautlappens, dessen Grundschnittlinie in der Augenbraue verläuft, den Tarsus und die Tarso-Orbitalfascie blosslegt; letzterer wird durch versenkte sterile Seidennähte, welche den Tarsus und den Supraorbitalrand durchstechen, in Falten gelegt; durch diese Verkürzung sowohl, als auch durch die längs der Fäden sich bildenden Narbenzüge wird das Lid hochgehalten. Verf. hat mit seiner Methode schon mehrere Fälle erfolgreich behandelt. (Birnbacher's Methode verfolgt das gleiche Princip, den Tarsus mit dem Frontalis zu verbinden und scheint einfacher zu sein. Ref.)

---

5) **Augenscheinliche Heilung von idiopathischer Epilepsie durch Prismenbrille,** von F. G. Murphy.

---

6) **Der Modus operandi bei der operativen Behandlung des Glaucoms,** von Dr. Stölting, Hannover. Uebersetzt von Dr. W. H. Rumpf.

Nach Erwähnung aller bisher üblichen Glaucom-Operationen und deren Begründung, bezüglich derer auf das Original verwiesen werden muss, beschreibt Verf. Thierexperimente, die er an Kaninchen angestellt, indem er sämmtliche Venae vorticosae unterband. Aus den histologischen Untersuchungen ergab sich die Wichtigkeit des Fontana'schen Raumes und des daran anschliessenden Schlemm'schen Canals als Abflusswege für die intraoculare Flüssigkeit. Ohne diese Thierversuche auf eine Stufe mit dem Glaucom stellen zu wollen, macht Verf. doch auf die Wichtigkeit der Eröffnung dieser Gegend beim Glaucom aufmerksam durch Iridectomie oder Sclerotomie, und betont ferner, dass man die gesetzte Wunde nicht zu rasch völlig wieder zuheilen lassen solle.

---

7) **Referate.** Neuburger.

XIII. Westnik Oftalmologii. 1898. Januar—April. (Ref. in d. Lit. Beil. Nr. 5 u. 8 der St. Petersb. med. W. 1898.)

1) **Echinococcus orbitae,** von J. Markow.

Der Sack wurde durch einen Schnitt längs des unteren Orbitalrandes blossgelegt, mit Erhaltung des bereits erblindeten Auges.

---

2) **Drei Fälle luetischen Primäraffects auf der Bindehaut,** von Digailaisky. (L. Zehender's klin. Monatsbl.)

---

3) **Behandlung der gonorrhoischen Conjunctivitis mittelst beständiger Berieselung und Beizung mit starker Lapislösung**, von Dobogori-Mokriewitsch.

11 Fälle mit gutem Resultat; Sublimatlösung 1:10000 wird alle 2 bis 4 Minuten durchgespült, Nachts alle 3—4 Stunden; Aetzung mit 10—20 $^0/_0$ Arg.-Lösung.

---

4) **Augenärztliche Beobachtungen**, von Günzburg.

a) Einige Cilien unter der Bindehaut des Auges (in einer nach Trauma entstandenen Geschwulst). b) Eine Cilie in der Vorderkammer (nach Verletzung mit Glasscheibe; Operation abgelehnt). c) Anomalie des Cilienwuchses (unter der Epidermis des Oberlides). d) Recidivirende retrobulbäre Neuritis. 43jähriger Alkoholiker, von März bis October je 2 Anfälle beiderseits. S bis auf Fingerzählen herabgesetzt; centrale absolute Scotome. Heilung unter Jodkali und Natr. salicyl. (und Abstinenz? Ref.)

---

5) **Jahresbericht über die Augenkranken des Belew'schen Landschaftshospitals**, von E. Lasarew.

---

6) **Resultate 40tägiger augenärztlicher Thätigkeit**, von K. Snegirew.

In Kujagarin im Nishninowgorodschen Gouvernement unter 588 Patienten 10 $^0/_0$ Trachom, 52 theils vollständig, theils einseitig Blinde!

---

7) **I. Weitere Untersuchungen über die Sarcome im Innern des Auges. II. Die Sarcome in atrophischen Augen**, von F. O. Ewetzki.

Fortsetzung der Arbeit: Ueber disseminirte Sarcome des Tractus uvealis (siehe v. Graefe's Arch. Bd. XLII. 1). Wird demnächst auch in deutscher Sprache erscheinen.

---

8) **Ein Versuch mit Hilfe der Röntgenstrahlen Fremdkörper im Auge zu erkennen.** Mit 3 Bildern, von L. Günzburg.

Die benutzte Vorrichtung war ähnlich der von Cotremoulin zur Bestimmung des Sitzes von Kugeln in der Schädelkapsel. Die Durchleuchtung geschah im Schläfendurchmesser und dauerte mindestens 12 Minuten. Von 2 Fällen gab der eine ein Bild des Fremdkörpers im Auge.

---

9) **Entarteriitis obliterans arteriae centralis retinae diffusa**, von M. Markow.

(Siehe Knapp's Arch. f. Augenheilh. Bd. XXXVI. 4.)

---

10) **Kurzer Bericht über die Augenkranken der Ambulanz zu Tersinsk im Saratowschen Gouvernement**, von A. G. Brschosowski.

Unter 1859 Augenkranken 283 Trachomfälle, 59 Mal Glaucom. In einem Falle von Lidkrebs führten Einspritzungen von Extractum chelidonii zur Verkleinerung und Schrumpfung (und Heilung?? Ref.). Bei Trachom wird die Ausquetschung, gegen Entropium Snellen's Operation empfohlen. Polemisirt gegen die sogen. fliegenden oculistischen Colonnen, verlangt vielmehr Unterweisung der Landärzte an Augenheilanstalten.

---

11) **Bericht über die augenärztliche Thätigkeit in Ranenburg im Rjasanschen Gouvernement,** von W. Belilowski.

Im Laufe eines Jahres 965 Augenkranke, unter 631 Erkrankungen der Bindehaut 117 Mal Trachom. Glaucom 23 Mal. Empfiehlt Sozojodolpräparate. Kritische Bemerkungen für und wider die fliegenden Colonnen.

Mai—Juni.

1) **Weitere Untersuchungen über die intraocularen Sarcome,** von Ewetzki.

1877 Netzhautablösung, 1886 wegen Schmerzen Enucleation, flaches Aderhautsarcom, nach 9 Jahren Recidiv in der Orbita. — Sarcom des Ciliarkörpers und der Aderhaut. — Diffuses Sarcom der Iris und des Corpus ciliare; 1881 bereits kleiner schwärzlicher Tumor auf der Iris, der sich im Laufe von 7 Jahren aus einem schwarzen Fleck heraus entwickelt hatte; 1894 Entfernung durch Iridectomie; 1895 Enucleation wegen Recidiv. — Begrenztes Melanosarcom der Iris, durch Iridectomie entfernt.

---

2) **Die Resultate der Augenuntersuchungen an den Schülern des Gymnasiums zu Kutais (Kaukasien),** von J. Warschawsky.

572 Schüler, darunter 372 eingeborene Imereten, 181 Russen, 19 Juden. 14,5 % H, 7,6 % M, 4,8 % As. Volle Sehschärfe hatten 70,9 %. Unter den Eingeborenen, die in erster, höchstens zweiter Generation systematische Schulbildung geniessen, 5,6; unter den Russen 10,7; unter den Juden 21,05 % Kurzsichtigkeit.

---

3) **Ueber den Einfluss des Holocaïns auf die Diffusion aus dem Conjunctivalsack in die Vorderkammer,** von K. Snegirew.

Holocaïn verstärkt die Diffusion (Methode Belljarminow's mit Fluorescin, v. Graefe's Arch.), mehr als Cocaïn, und sei daher den gebräuchlichen Alkaloiden zur Verstärkung ihrer Wirkung hinzuzusetzen.

---

4) **Ein Fall von präretinaler Blutung im Gebiet des gelben Fleckes,** von J. Warschawsky.

Bei einer jungen, gesunden Bonne nach Erbrechen aufgetreten.

---

5) **Seröse Cyste der Orbita,** von J. Günzburg.

Bei einer 33jährigen Frau, von Taubeneigrösse; subconjunctival aus der vorderen Uebergangsfalte herabhängend, durch Operation entfernt.

---

6) **Primärkrebs der Conjunctiva bulbi,** von J. Günzburg.

Zwischen Carunkel und Limbus corneae sitzend, 2malige Operation, mikroskopische Untersuchung.

---

7) **Harter Schanker der Bindehaut am Oberlid,** von Dershawin.

Lues geleugnet, und da sonstige Anhaltspunkte für sexuelle Uebertragung fehlen, Pat. aber wegen Trachom ausgequetscht wurde, nimmt Verf. eine Infection vermittelst der Instrumente oder der Hand des Operateurs an (!).

---

8) **Primäre Tuberculose der Regenbogenhaut,** von J. Günzburg.

Operation oder bakteriologische Untersuchungen fehlen; der Fall sei nicht überzeugend.

Juli—October.

1) **Einige Worte zur sogenannten Operation Jaesche-Arlt**, von E. Adamück.

Polemischer Artikel, nach welchem die Priorität Jaesche gebühre, der seine Operation schon 1844 in Nr. 9 der medicinischen Zeitung Russlands veröffentlichte, während Arlt seine erst 1848 in der Prager Vierteljahrsschrift beschrieb und sie selbst als erster wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit dem Doppelnamen bezeichnete, wogegen Jaesche in der Petersburger medicinischen Zeitschrift 1865, S. 230 protestirte, indem er nochmals die Verschiedenheit seiner Operation von der Arlt's hervorhob.

---

2) **Ein Fall von Myxoedem der Lider und des Gesichts, erfolglos behandelt mit verschiedenen Schilddrüsenpräparaten**, von J. J. Günzburg.

Während der Behandlung Zunahme des Körpergewichtes um 7 Pfund.

---

3) **Zur Behandlung des Entropium trachomatum**, von J. J. Günzburg.

Hält die Panas'sche etwas vereinfachte Methode für die beste; sie könne leicht auch vom Landarzt geübt werden und gebe gute Resultate.

---

4) **Fall von Arteria hyaloidea persistens**, von W. Filatow.

---

5) **Fall mehrfacher angeborener Augenanomalien** (Abbildung), von W. Filatow.

R: Strabismus convergens. Hornhaut verkleinert, abgeflacht; am Limbus anschliessend ringsum 2 mm breite trübe Zone, auf welche eine schmälere weisse folgt, also 2 trübe Ringe auf der Hornhaut. Der centrale Hornhauttheil ist auch nicht völlig klar, gestattet aber Pupille und Regenbogenhaut zu sehen; erstere, etwas nach oben verlagert, höchstens $1^1/_4$ mm im Durchmesser, reagirt auf Licht; letztere uneben, buckelig, nicht gleichmässig gefärbt; Reste von Pupillarmembran; $S = Fg : 1^1/_2$ M. — L. im wesentlichen gleicher Befund. Pupille mehr central gelegen, 2 mm weit. O: geringes Staphylom. S mit $+1\,D = 0{,}3$.

---

6) **Beweglicher Fremdkörper in der Vorderkammer**, von P. P. Prokopenka.

Maschinenheizer mit völlig reizlosem Auge, voller S, ohne sichtbare Verletzungsstelle und ohne Anamnese, zeigt einen kleinen Fremdkörper, über dessen Natur nichts festgestellt werden konnte, der bei vorgebeugter Kopfhaltung aus dem unteren Iriswinkel in das Pupillargebiet vorrutschte und dann störte.

---

7) **Bericht über die Thätigkeit der stationären Augenabtheilung in Kagin**, Gouv. Orenburg, im Jahre 1897, von A. K. Nowitzky.

921 Patienten, 400 Trachomkranke, 15 Extractionen, 25 Iridectomien. Entropium- und Trichiasisoperationen 20.

---

8) **Bericht über ambulant ausgeführte Operationen von 1888 bis 1897 incl., in Wladikawkas und Pjatigorsk,** von A. Peunow.

Extractionen ohne Iridectomie 349, mit 644; Verluste 2,6 % bez. 3,4 %. Linsenentfernung wegen Kurzsichtigkeit 12. Iridectomien 721. Iridotomien 57. Sclerotomien 55. Lidoperationen 355 u. s. w. Nach der Operation gehen die Leute unter Verband nach Hause; falls niemand da ist, um sie zu führen, werden die Staroperirten nur einseitig verbunden, wenn sie auf dem andern Auge noch sehen. (Und wie steht es dabei mit sämmtlichen Endresultaten, nicht nur mit den „Verlusten"? Ref.)

9) **Das Trachom in der Taurischen Töchterschule zu Simferopol und über die Maassnahmen zu seiner Bekämpfung,** von P. J. Kolski und O. A. Maschkowzewa. Neuburger.

XIV. Journal of Eye, Ear and Throat Diseases (Baltimore). Bd. III. Nr. 1. 1898. Januar.

1) **Differentialdiagnose zwischen Malaria- und Chinin-Amaurose,** von Dr. Juan Santos Fernandez, Havana.

Fortsetzung folgt. — Krankengeschichten.

2) **Mikroskopische Untersuchung des Conjunctivalsecretes vom klinischen Standpunkte aus,** von Dr. Augieras, Laval.

Forts. (s. d. Centralbl. 1897, S. 567). Die Anwesenheit von Mikroben ist bei catarrhalischer Conjunctivitis die Regel, bei eczematöser die Ausnahme. Beim Conjunctivalcatarrh der Neugeborenen findet man sehr häufig Kokken und Diplokokken, bei dem Erwachsener, besonders in chronischen Fällen und in acuten Attaquen solcher, häufig dicke Diplobacillen. Fibrinöses Aussehen des Eiters zeigt eczematösen Zustand der Schleimhaut an. Eczematöse Secretionen scheinen frei zu sein von infectiösen Eigenschaften und der Entwickelung von Mikroorganismen hinderlich, mit einem Wort bactericid zu sein. Fehlen von Mikroorganismen im Secret und fibrinöser Charakter des Eiters kommt auch bei schwerer ulceröser Kerato-Conjunctivitis eczematöser Natur vor. Im Eiter gewisser Fälle infectiöser Hornhautgeschwüre sieht man kleine dünne Bacillen, tief gefärbt durch Methylviolett, welche auch im Eiter gewisser Thränensackentzündungen gefunden werden. Wenn auch der diathetische Ursprung eczematöser Augenaffectionen nicht absolut positiv bewiesen ist, so ist doch andererseits eine locale Infection der Conjunctiva oder Cornea als Ursache sehr unwahrscheinlich.

3) **Ein Fall von Gehirnabscess (durch chronische Otorrhoe); Neuritis optica. Eröffnung des Processus mastoideus und der Schädelhöhle. — Heilung.** Von Frank S. Milbury.

$4\frac{1}{2}''$ tiefe und $1''$ breite Abscesshöhle in der Gegend des linken Schläfen-Keilbein-Lappens, längs des oberen Randes der Pars petrosa des Schläfenlappens. Es bestand Aphasie, rechtsseitige Hemiplegie durch Druck auf die anliegende innere Kapsel, linksseitige Facialisparese durch die Affection im Gehörorgan, linksseitige Neuritis optica, und wahrscheinlich Hemianopie; genaue Prüfung unmöglich. Nach der Operation trat allmählich nahezu völlige Heilung ein.

April.

1) **Die Beziehungen des Pupillarreflexes zu den Krankheiten des Nervensystems,** von G. J. Preston.

---

2) **Differentialdiagnose zwischen Malaria- und Chinin-Amaurose,** von Dr. Juan Santos Fernandez.

37 ausführliche Krankengeschichten, welche 34 Weisse, bezw. 3 Mischlinge, 27 männliche, bezw. 10 weibl. Individuen, 11 Fälle von 1—10 Jahren, 4 von 10—20, 9 von 20—30, 6 von 30—40 und 7 von 40—70 Jahren betreffen. Beide Augen waren in 33 Fällen ergriffen. Die Differentialdiagnose ist viel leichter, wenn Pat. beim Beginn der Augenstörungen untersucht werden kann. Es ist sehr selten, dass eine Malariaamaurose dauernd bleibt, während die Chininamblyopie, wenn auch nicht dauernd, so doch längere Zeit bestehen bleibt. Als Charakteristicum für Chinin ist die Ischämie des Sehnerven zu betrachten, dessen Blässe in dauernde Atrophie übergehen kann, und die Contraction der Blutgefässe. Kinder müssen im Allgemeinen mit Chinin sehr vorsichtig behandelt werden, überhaupt ist die Toleranz gegen Chinin auch bei Erwachsenen individuell sehr verschieden, derart, dass Patienten oft schon nach geringen Gaben Sehstörung zeigen.

---

3) **Zwei Fälle von schweren Augenbeschädigungen durch verzögerte und schwere Geburt,** von William C. Posey.

23jähriges Mädchen, von jeher schwachsichtig, zeigt rechts Abducensparese und umschriebene Trübung im äusseren Theil der rechten Linse, ausserdem beiderseits hyperopischen As. Augenverletzung war nie vorhanden gewesen, dagegen war nach Angabe der Mutter s. Zt. die Geburt sehr schwer gewesen und musste mit der Zange beendigt werden. — Links Auswärts- und leichtes Aufwärts-Schielen bei einem 15jährigen Jungen; das Auge fixirt schlecht und zeigt in der Mitte der Vorderkapsel eine hervorragende, stecknadelkopfgrosse, kalkweisse Trübung mit bräunlichem Pigment bestreut; nach Angabe der Mutter schwere Zangengeburt gewesen.

---

4) **Ein Fall von melanotischem Sarcom der Chorioidea,** von Hiram Woods jun., Baltimore.

42jährige Frau, Enucleation, nach Jahresfrist kein Recidiv.

Juli.

1) **Ueber bösartige Geschwülste der Cornea und Conjunctiva,** von C. Devereux Marshall, London.

1. Epitheliom der Cornea bei einem 78jährigen, Enucleation. — 2. Pigmentsarcom der Conjunctiva, am Limbus corneae, bei einem 70jährigen; Exenteratio orbitae.

---

2) **Heterophorie, gebessert durch Atropin,** von G. D. Murray.

Asthenopische Beschwerden auf muskulärer Basis, durch Atropineinträufelung behoben. Bei einem Schulmädchen soll sogar ein durch Tragen ungeeigneter Brillengläser entstandener Husten (!) durch die Tropfen beseitigt worden sein.

---

3) **Ueber Trachombehandlung**, von Prof. Angelucci, Palermo.
Auf dem 12. internationalen Congress in Moskau vorgetragen.

October.

Enthält keine ophthalmologischen Originalartikel. Neuburger.

XV. New-York Eye and Ear Infirmary Reports. 1898. Januar.

1) **A modification of the stereoscope**, by H. Richard Derby. (Illustrirt.)

Verf.'s Stereoscop-Bilderhalter, für die orthoptischen Uebungen Schielender bestimmt, gestattet die Bilderhälften nach jeder Richtung und in jedem Sinne gegen einander und gegen das Auge zu verschiebem.

2) **Two cases of restoration of the eyelids by skin flap from the middle of the forehead**, by Walter E. Lambert. (Illustrirt.)

3) **Gunshot wound of the orbit followed by monocular blindness-autopsy**, by Geo. H. Cocks.

Die Section des Selbstmörders, welcher sich durch die rechte Schläfe geschossen hatte, legte folgenden Verlauf des Projectils dar: Die Kugel war an einem Punkte $^1/_2$'' unter und $^3/_4$'' hinter dem äussern Augenwinkel eingedrungen und durch den grossen Keilbein-Flügel hindurch gelangt, hatte das Orbital-Dach von rechts nach links durchschlagen und eine Fractur verursacht, welche durch die Spitze der Orbita erstreckt und dort auf den Opticus drückte. Dann war der Frontal-Lappen zerrissen, der Bulbus olfactorius getroffen, das Os ethmoidale rasirt worden, und schliesslich hatte sich die Kugel, nachdem sie das Gehirn an der inneren Fläche des unteren Theils der ersten Stirn-Windung der linken Seite durchsetzt hatte, in deren hinteren Theil des linken Orbitaldaches eingebettet. Der Tod war durch einen Gehirn-Abscess herbeigeführt worden.

4) **The formation of vacuoles in corneal epithelium**, by Percy Fridenb rg. (Mit 4 Abbildungen.)

Verf. hat die Bläschen-Bildungen der Cornea, die je häufig genug bei vesiculärer oder bullöser Keratitis makroskopisch sichtbar sind, mikroskopisch studirt und beschreibt sie an der Hand eines staphylomatösen Bulbus. Er glaubt, dass man fälschlich diese Veränderungen alle auf eine Ursache zurückführen will, während mehrere Factoren dabei mitspielen. Es können sowohl reactive oder degenerative Veränderungen, vielleicht in Folge entzündlicher Umsatzungen der ernährenden Flüssigkeiten vorliegen, wie auf der andern Seite trophische Störungen, etwa in Folge Drucks der Nervenfasern durch die sie umgebenden geschwollenen Hornhaut-Fibrillen. Es liegt nahe, an gewisse analoge Vorgänge an der Epidermis zu denken, welche beim Ekzem so häufig vorkommen und im Allgemeinen nach entzündlichen und degenerativen Processen auftreten. Die Pathogenese der meisten Hornhaut-Bläschen und Vacuolen dürfte eine gleiche Grundlage haben.

5) **Sleep in relation to diseases of the eye**, by John C. Lester.

Verf. betrachtet den Schlaf als ein sehr wichtiges Agens in der Therapie, namentlich der innern Augen-Affectionen, der hochgradigen Myopie und Macular-Erkrankungen. Die Erschlaffung der Accommodation lässt sich durch Atropin,

die sehr wichtige Erschlaffung der äusseren Muskeln nur durch absolute Ruhe erreichen. Ausserdem kommt in Betracht, dass im physiologischem Schlaf das Auge weniger Blut zugeführt erhält.

---

6) **Benign cystic epithelioma (Jaquet) of the bulbar conjunctiva**, by A. Schapringer. (Mit Abbildungen mikroskop. Präparate.)

Verf. will durch die Darlegung des histologischen Befundes, der eine deutliche Proliferation des Bindehautepithels darstellt, beweisen, dass, wie Aninquad und Jaquet zuerst betonen, diese Neubildungen nicht von den Schweiss-Drüsen ausgehen, sondern von versprengten embryonalen Epithel-Keimen, die lange Zeit latent bleiben können. Die serösen Cysten der Augapfel-Bindehaut, nicht traumatischer Natur, wie sie von Delecueillerie und Rocpuan studirt worden sind, hält Verf. für ein späteres Stadium der benignen Cystenepitheliome; sie haben aber nichts zu thun mit den unregelmässig gestalteten sog. lymphatischen Cysten der Augapfel-Bekleidungen.

---

7) **Sympathetic ophthalmia. Report of six cases**, by W. G. Craig.

---

8) **On the preservation of macroscopical eye specimens**, by George Sloan Dixon. (Mit einer Abbildung.)

---

9) **An eye speculum**, by John. E. Wecks.

Verf.'s Speculum soll durch seine Leichtigkeit und Festigkeit, wie durch seine Biegung ausgezeichnet sein, die es mit sich bringen, dass der Bulbus niemals gedrückt werden kann und die Messerführung nirgends gehindert wird.

---

10) **Summary of (141) cataract operations done from october 1, 1896 to october 1, 1897**, by John P. Davidson.

Unter 141 Operationen eine innere Blutung, zwei Fälle von Panophthalmitis. 75,7 % einfache Extraction, in 20,7 % Iridectomie, in 2,87 % präparatorische Irisausschneidung. Primäre Discission in 0,71 %, Nachstarkapseldiscission in 21,4 %. Irisvorfall 11,32 %, durchschnittlich nach 2,7 Tagen. Sehschärfen unmittelbar: 8 % = 1; 1,61 % = $^2/_3$; 5,64 % = $^2/_5$; 11,3 % = $^2/_7$; 21,7 % = $^1/_5$; 22,80 % = $^1/_{10}$; 24,88 % darunter; 12 % = $^1/_\infty$. Definitive Sehschärfe 11,11 % = 1; 18,51 % = $^2/_3$; 25,9 % = $^2/_4$; 18,57 % = $^2/_5$; 11,11 % = $^2/_7$; 11,5 % = $^1/_{10}$; 3,8 % noch weniger. Peltesohn.

XVI. The Ophthalmic Record. 1898. Januar.

1) **Blood vessel formation in the vitreous**, by G. E. de Schweinitz. (Mit einer farbigen Abbildung).

Verf. beschreibt einen Fall von Retinitis proliferans bei einem 26jährigen, völlig gesunden Manne.

---

2) **Kerectasia, report of a case with transparent cornea**, by Frank C. Todd.

Im Gegensatz zum Keratoconus und Keratoglobus pflegen kerectatische Hornhaut-Ausbuchtungen in der Regel getrübt zu sein. Verf.'s Fall zeigte die Besonderheit, dass, während das eine Auge den typischen Befund mit Trübungsflecken über und unter der Pupille gab, auf dem andern Auge die

Hornhaut durchweg transparent geblieben war. Beide Corneae ragten weit aus der Lidspalte heraus und ruhten wie zwei mit Wasser gefüllte Blasen auf den unteren Lidern.

---

3) **Some points in retinoscopy**, by Helen Meaphy.

---

4) **A further report on holocaïn as a local anaesthetic in ophthalmic work**, by H. V. Würdemann.

Die Vorzüge des Holocaïns bestehen nach Verf. zahlreichen Prüfungen in Folgendem: Es wirkt schnell und andauernd, mehr in die Tiefe, auch auf entzündliche Fälle, darf unbegrenzt lange angewendet werden, beeinflusst das Hornhautepithel nicht, ändert nicht die Spannung, die Accommodation oder die Pupillenweite, stört die Ernährung der Gewebe nicht, bleibt unzersetzt und antiseptisch und ist relativ billig. Intoxicationserscheinungen sind nicht beobachtet worden.

---

5) **Three facts and two theories as to the law of direction**, by G. C. Savage.

Verf. sucht an der Hand von Zeichnungen und durch Vergleiche mit der photographischen Camera nachzuweisen (?), dass der Helmholtz'sche Satz über die Projection, wonach jeder Bildpunkt in der Richtung der durch den Knotenpunkt gehenden Achsenstrahlen nach aussen projicirt werde, falsch sei, und vielmehr der Satz gelte, dass die Projectionslinie mit dem verlängerten Radius der Netzhaut-Krümmung zusammen falle.

---

6) **On some changes in visual sensations after cataract extraction and especially blue-vision** (kyanopsia), by Swan M. Burnett.

Verf. hat neben der Erythropsie nicht so selten das Blau-Sehen nach Star-Extractionen beobachtet, bisweilen unmittelbar nach der Entfernung der Linse, auf kurze oder auch auf längere Zeit. Die Erklärung Becker's, dass das Blau-Sehen durch zurückbleibende Corticalreste und dünne Blutschichten in der Vorder-Kammer verursacht werde, erkennt Verf. nicht an, meint vielmehr, es hänge mit der mehr oder weniger gelblichen Farbe mancher Linsen zusammen, bei denen allein er es hat beobachten können, und das Blau-Sehen sei eine Ermüdungs-Erscheinung nach der voraufgegangenen langdauernden gelben Belichtung, welche bei den verschiedenen Individuen verschieden lange nachwirken könne.

---

7) **An improved form of stereoscope**, by Charles A. Oliver.

Verf.'s Stereoscop hat den Vorzug, in allen Theilen verstellbar zu sein; insbesondere sind die combinirten Prismen in einer Art Brillengestell suspendirt, das in jedem Sinne verschoben werden kann.

---

8) **Wolff's operations for congenital ptosis, a report** by F. C. Hotz.

Das von Hugo Wolff im Knapp'schen Archiv beschriebene Verfahren der Ptosis-Operation und ihre anatomische Grundlage findet in Verf. einen Fürsprecher.

---

9) **Spontaneous haemorrhage into the orbit**, by Arthur J. Shaw.

Verf. beobachtete bei einer 47jährigen Frau, im zweiten Jahre ihres Climacteriums, eine spontane Orbitalblutung, eine seltene Erscheinung, wie sie ähnlich von Friedenwald und Crawford beschrieben worden ist.

---

10) A nystagmus family, by H. Mc J. Morton.

In einer bisher gesunden Familie zeigten sich die fünf jüngsten von 9 Kindern von congenitalem Nystagmus befallen, eine Erscheinung, die für die Erklärung des bisher noch dunklen Ursprungs des hereditären Nystagmus Material liefert. Das Auffallende ist, dass mit einem bestimmten, dem 5. Kinde, angefangen, der Nystagmus in der Familie Platz greift, während die älteren Geschwister und die Ascendenten sämmtlich davon frei waren.

---

11) A case of transient pulse of the retinal artery induced by the application of homatropin, by Geo. C. Harlan.

---

12) Foreign body of unusual size retained under the retrotarsal fold of the upper lid for a period of eight months, by Ino. W. Croskey.

Es handelt sich um ein 18 : 6 : 8 mm grosses rauhes Holzstückchen, welches sich unter dem Oberlid eingekapselt hatte, ohne der Hornhaut zu schaden.

Peltesohn.

XVII. The Ophthalmic Review. 1898. Januar.

Case of upward coloboma of the iris, associated with subluxation of the lens downwards, by Angus M'Gillivray.

Verf. beobachtete bei einem 57jähr. Patienten, der bereits seit der Jugend ein mangelhaftes Sehvermögen gehabt hatte und in den letzten Jahren durch Star-Bildung völlig erblindet war, auf dem linken Auge — das andere war durch Phthisis zu Grunde gegangen — ein gerade nach oben gerichtetes Colobom der Iris mit symmetrischen Rändern, welches anscheinend bis zu dem Ciliarkörper reicht und am Pupillenrande keine Brücke hatte. Die Pupille, 5 mm gross, contrahirte sich prompt auf Lichteinfall und liess sich durch Mydriatica nur bis 7,5 mm erweitern, ohne dass Synechien vorhanden waren. Die gleichmässig getrübte Starlinse war nach unten und hinten dislocirt. Irgend welche Stränge vom Aufhängeband waren in der colobomatösen Partie nicht sichtbar. Die Operation des Stars gelang mit Hülfe der Schlinge, deren schnelle, nicht zu vorsichtige Anwendung er für solche Fälle dringend empfiehlt, vorzüglich und stellte die volle Sehkraft wieder her. Zur Erklärung des Zustandekommens eines solchen nach oben gerichteten Coloboms, für welches der mangelhafte Zusammenschluss der Foetal-Spalte auf keine Weise herangezogen werden kann, genügt es nach Verf., irgend welche Unregelmässigkeit in der Entwickelung der Peripherie der secundären Augenblase anzunehmen, wodurch eine unvollkommene oder gar keine Ausbildung des Ciliarkörpers und seiner Fortsätze bedingt würde. Wo ein Spalt in dem letzteren bliebe, könne sich auch die Zonula nicht ausbilden, je breiter er ist, desto breiter auch der Defect in der Zonula. Wenn dann nachträglich der Spalt sich verengert und obliterirt, können, aber brauchen nicht auch die Fasern des Aufhängebandes sich einander nähern, und so unter Umständen eine Subluxation der Linse zur Folge haben oder nicht. Ebenso könne auch der Iris-Defect sich theilweise schliessen, dicht am Ciliarkörperspalt am wenigsten, am entgegengesetzten Ende leichter, und auf diese Weise die Schlüsselloch-Pupille zu Stande kommen. Durch diese Theorie finden auch die seltenen Fälle der doppelten Iriscolobome ihre Erklärung, indem

man ein doppeltes Centrum für die irreguläre Entwickelung der ciliaren Wurzel annimmt. Für die typischen Iris-Colobome nach unten bleibt nach wie vor die alte mechanische Obstructions-Theorie in Geltung.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

Februar.

A mnemonic for ocular paralyses, by Ernest E. Maddok.

Zur Erleichterung der Diagnosenstellung bei Augenmuskellähmungen empfiehlt Verf. als mnemotechnisches Merkmal den Grundsatz zu beachten, dass, wenn man die Zone der grössten verticalen Diplopie festgestellt hat, immer der nach dieser Zone benannte Rectus oder der entgegengesetzt benannte Obliquus gelähmt ist. Beispiel: Grösste Höhendifferenz links unten — Lähmung entweder des linken Rectus inferior oder des rechten Obliquus superior.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

März.

Phlyctenular conjunctivitis; some matters of detail, by H. Herbert.

Verf. giebt seine Beobachtungen in Bombay wieder, soweit sie sich von der regelmässigen Erscheinung der Phlyctänen hier zu Lande unterscheiden. Sehr viele Phlyctänen pflanzen sich auf alten chronischen Conjunctivitiden auf, bisweilen bleiben sie nicht auf die Conjunctiva bulbi beschränkt, sondern bedecken auch den Tarsus, wo dann die umliegende Conjunctivalbekleidung mehr diffus entzündet erscheint. In 11 % sah er solche tarsale Phlyctänen, 3 Mal darunter Epithelialxerose. Meist sitzen sie dicht am Lidrand reihenweise, bisweilen fliessen 2 oder 3 zu einem unregelmässigen Häufchen zusammen. Seit der letzten Hungersnoth wurden zahlreiche Fälle (5 %) von schwerer Xerose beobachtet, die ohne besonders stark entzündliche Reizung der Bindehaut zu ungewöhnlich starken Gewebszerstörungen führen kann. Auffallend ist im Gegensatz zu unsern Erfahrungen, wie häufig Erwachsene von Phlyctänen befallen werden; waren doch mehr als $^1/_3$ aller Patienten über 20 Jahre alt, einige sogar über 50.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

April.

1) **Tenectomy for strabismus, a simplified operation**, by Priestley Smith. (Mit Illustrationen.)

Verf. beschreibt eine Methode der Resection der Muskel-Sehne, wie er sie bei mehr als 25 Fällen bereits mit Erfolg angewendet hat. Er bedient sich dazu einer der Prince'schen ähnlichen Klemmpincette mit abgebogenen schmalen Blättern, die das zu resecirende Stück der Sehne sammt der dazu gehörigen Conjunctiva fassen. Ueber die Nadel-Führung vergleiche die Zeichnungen. Das Verfahren giebt keinerlei Wulstungen der Bindehaut und kann, wie die einfache Tenotomie, ambulant angewendet werden.

2) **Retinal changes in the macular region in cases of injury**, by Leslie Buchanan.

Verf. ist bei der mikroskopischen Untersuchung verletzter Augen aufgefallen, wie häufig im Gegensatz zu der sonst intacten Retina gerade die Macular-

region sich kammförmig über das normale Niveau hebt. In diesen Augen war die Macula und ihre nächste Umgebung von Pigmentepithel abgehoben und in vorgeschrittenen Fällen ein oder zwei Mal gefaltet. Bisweilen bildet sich über dieser zweiten Falte noch eine Querfältelung. Hervorgerufen scheinen diese Erscheinungen durch Congestions- und oedematöse Vorgänge, wie sie das Trauma mit sich bringt, und es leuchtet leicht ein, warum bei Traumen gerade der hintere Pol des Bulbus am ehesten leidet. Da man die Faltenbildung ophthalmoskopisch unter Umständen auch sehen kann, scheint es oft ein Räthsel, warum bisweilen bei einfachen Oedem die Sehkraft mehr oder weniger vollständig verloren gegangen ist.

Es folgen **Referate.**

Mai.

Notes on some forms of congenital cataract, by Donald Gunn.

Verf. beschreibt besondere Formen der congenitalen Schrumpfungscataract, für die er zum Theil keine genügende Erklärung finden kann. Wenn für viele Fälle die Ursache in einer intrauterinen Iritis auf syphilitischer Basis gesucht wird, so konnte Verf. in manchen Fällen bestimmt jeden Verdacht auf Lues ausschliessen; in einzelnen freilich lag bestimmt syphilitische Uebertragung vor. Wenn Verf. in seinen Fällen die Iridectomie gemacht hatte, konnte er sich durch das Colobom überzeugen, dass die sog. geschrumpften Linsen die volle Grösse der normalen zeigten. Die Kapsel hatte offenbar an dem Schrumpfungsprocess der Linsen-Substanz keinen Antheil und war höchstens im Diameter anteroposterior eingefallen, sodass eine Voll-Linse vorgetäuscht werden konnte, wenn nicht die genaue Betrachtung der nicht mehr ganz runden Randgrenze im Colobom die Thatsache der Schrumpfung vor diesem Irrthum geschützt hätte. — In eine andre Gruppe unaufgeklärter Cataractformen gehört ein weiterer Fall von einseitiger congenitalen Trübung, bei einem 5 Monate alten Mädchen auf dem linken Auge beobachtet. Hier bestand die Linse aus zwei getrübten, und jede für sich anscheinend in eigener Kapsel eingeschlossenen Theilen. Der vordere und centrale Theil schien den trüben Kern zu repräsentiren; er wurde getragen von einer viel grösseren circularen Trübungszone, die der hinteren Rindensubstanz entsprechen mochte. Die centrale Portion erwies sich elastisch und änderte ihre Gestalt beim leisesten Druck und bewegt sich frei auf der zweiten hinteren Portion. Als diese mit dem Cystitom durchstochen wurde, entleerte sich eine Flüssigkeit, ohne dass die centrale Masse sich änderte. Auch diese entleert nach einer besonderen Punction einen nicht ganz so leichtflüssigen Inhalt. — Mit Ausnahme eines Falles konnte Verf. bei keinem seiner Fälle eine ausgesprochene Rhachitis constatiren. Dagegen scheinen Krämpfe in der Aetiologie eine erhebliche Rolle zu spielen. Bei zwei Kindern war die Linsen-Trübung erst nach den Anfällen beobachtet worden. In drei Fällen gaben die Mütter selber an, dass die Kinder geistig abnorm waren, ein Hinweis, dass Hirnsubstanz-Anomalien und Anomalien der Linse häufig vergesellschaftet sind oder einander beeinflussen können.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsbericht.**

Juni.

On the etiology and educative treatment of convergent strabismus, by Priestley Smith. (Bowman Lecture.)

Verf. stellt folgende These nauf: 1. Einwärtsschielen beruht auf einer Innervationsstörung, bei welcher die Sehcentren die Converganz nicht controliren. Hierdurch wird letztere rein automatisch und zwecklos und wird durch die associirte Mitwirkung der Accommodation ausgelöst. Durch den Mangel der Controle wird sie excessiv.

2. Die mangelhafte Controle beruht hauptsächlich auf einer abnormen Entwicklung des Sehapparates, sei es im Auge oder in den Centralorganen, die häufig hereditär ist. In einzelnen Fällen ist die Fähigkeit zur Controle durch einen Shock oder eine Krankheit während der frühesten Kindheit verloren gegangen.

3. Beträchtliche Hypermetropie prädisponirt zum Schielen, bisweilen ist sie dessen Ursache. Geringe Hypermetropie kommt nicht in Betracht.

4. Der Strabismus wird durch die Unterdrückung der Function des schielenden Auges unterstützt und permanent. Bei der Therapie muss deshalb die Neigung hierzu durch Pflege des binoculären Sehactes bekämpft werden.

Die Behandlung des Strabismus muss nach alledem in der Hauptsache eine erzieherische, orthoptisch übende Praxis zur Grundlage haben. Vielfach aber wird sie nur auxiliär zur Operation und zu dem Gebrauch von Gläsern hinzutreten, wenn ein Resultat erreicht werden soll, denn trotz aller Mühe blieb von 251 Fällen des Verf. ungefähr die Hälfte vom binocularen Sehact für Nah- und Fernsehen ausgeschlossen. Ein wirkliches binoculares Sehen, nicht blosse Fusion, wurde überhaupt nur in 16 Fällen wiederhergestellt. Zur Uebung verwendet Verf. entweder die Verschlussklappe für das gute Auge oder die von ihm construirte Fusionsröhre und die von Javal angegebene Leseübung — la lecture contrôlée, wobei durch einen zwischen den Augen gehaltenen Gegenstand von jeder Zeile immer nur ein Theil jedem Auge zugänglich gemacht wird.

Es folgt ein **Gesellschaftsbericht.**

Juli.

1) A case of acute exophthalmic goitre, by J. Griffith.

2) The use of holocaine in ophthalmic practice, by J. Hinshelwood.

3) The local use of cocaine crystals in ophthalmic surgery in preference to the solution, by Adolph Bronner.

Vgl. bezüglich dieser drei Artikel das Referat über den Congress der British Medical Association.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.**

August.

1) The development of the operative treatment of squint, by Prof. Snellen (Utrecht).

Zu den an anderer Stelle (vgl. o.) wiedergegebenen Inhalt des Artikels ist hinzuzufügen, dass Verf. zum Schluss auf eine besondere Form des Schielens hinweist, die in der Literatur, abgesehen von v. Graefe's Beitrag zur Lehre vom Schielen etc. im III. Bande seines Archivs, nirgends erwähnt wird, nämlich auf jenen Zustand, wo der Bulbus durch Adhäsionen hinter dem Aequator meistens

unten und innen so fest mit der Orbitalwand verwachsen ist, dass er nur sehr wenig oder überhaupt nicht beweglich ist (Strabismus fixus). Hier hilft keinerlei Operationsverfahren, da nach Durchtrennung der Adhäsionen sofort wieder eine frische Verwachsung eintritt. Ob eine Periostitis dabei im Spiele ist, bleibt sehr fraglich, da in Verf.'s Fällen die Anamnese hierüber im Stich lässt. Wahrscheinlich sind diese Adhäsionen congenital und Folgen einer foetalen Entwicklungsstörung.

---

2) **The absorption of the aqueous humour through the anterior face of the iris,** by Prof. Nuel.
Im Congressbericht, wie oben, referirt.

---

3) **Two rare syphilitic lesions of the eye,** by Henry Juler.

---

4) **Recurrent sympathetic inflammation after enucleation for panophthalmitis. Blindness. Extraction of cataract. Recovery of good vision,** by Thomas H. Bickerton.
Der Fall beweist unter Andern, wie falsch es ist, bei eitriger Panophthalmitis sich sicher zu fühlen vor der sympathischen Entzündung.

---

5) **A case of paralysis of the accomodation occurring after an attack of Influenza,** by R. William.

---

6) **Note on a case of cyst of the hyaloid canal,** by T. Thompson.
Unter dem Congressbericht besprochen.

Es folgen **Referate.**

September.

Do mammals accomodate? By James W. Barrett.

Beim Ophthalmoskopiren oder Ratinoskopiren von Säugetieren wurde eine Veränderung des Refractionszustandes nur beim Affen (und Menschen) wahrgenommen. Kaninchen, Meerschweinchen, Ratten, Mäuse, Kühe, Pferde, Hunde, Tiger, Schakale, alle Katzenarten, Hyänen, Opossum u. a. zeigten keinerlei Wechsel in der Refraction. Eine reichlich atropinisirte Katze vermochte mit Leichtigkeit Mäuse zu fangen. Untersuchungen nach Einwirkung von Atropin oder Eserin bei iridectomirten Augen zeigte keine wesentliche Differenz bei Hunden, Katzen und Kaninchen, allerdings liess sich auch bei Affen keine constante Veränderung nachweisen. Affen können willkürlich bis zu 4 und 5 D accommodiren. Auch durch electrische Reizung liess sich sowohl meridionale wie totale Accommodation hervorrufen, deren Breite gewöhnlich etwas hinter der willkürlichen zurückblieb. Bei Katzen und Hunden dagegen fiel das Experiment negativ aus. Es ist deshalb ziemlich sicher, dass letztere in keiner nennenswerthen Weise accommodiren. Es scheint, als ob der Accommodationsapparat der meisten Säugethiere rudimentär ist oder ganz fehlt. Der Accommodationsapparat des Menschen ist dem des Affen überlegen.

October.

On accommodation in the Rabbit, by Pristley Smith.

Im Gegensatz zu den Feststellungen Barretts und auch mit besserem Erfolge als Beer (Wien. Klin. Woch. Nr. 42), welcher zwar Barrett gegenüber die Accommodationslosigkeit aller Säugethiere mit Ausnahme des Menschen und Affen bestreitet, aber sie beim Kaninchen beispielsweise nach seinen Experimente zugeben musste, hat Verf. bei 11 Kaninchenversuchen ohne Ausnahme einen positiven Beweis für die Accommodationsfähigkeit erbringen können. Er machte schon 1873 am ausgenommenen Kaninchen-Auge mittelst faradischer Reizung die Erfahrung, dass bei Beobachtung des vorderen Linsenreflexes deutliche Accomodationsveränderungen eintraten. Aber über die Grösse der Refractionsveränderungen gab ihm jetzt erst die Skiaskopie Aufschluss. Er constatirte eine Accommodationsveränderung von 4 D. und darüber. Die Misserfolge der anderen Autoren führt er auf die mangelhafte Berücksichtigung von Einzelheiten der Methode zurück, die mit der Erschöpfbarkeit der Muskelfasern bei verschiedener Temperatur und der Blutfülle des Organs um so mehr rechnen muss, als der Ciliarmuskel beim Kaninchen nur sehr zarte Entwicklung unter dem Mikroskop zeigt.

Es folgen **Gesellschaftsbericht** und **Referate.**

November.

Neuritis of pregnancy as a cause of ophthalmoplegia, by I. H. Fischer.

Verf. beschreibt einen Fall partieller Iridoplegie der einen Seite, während der letzten Monate der Schwangerschaft enstanden und lange Zeit über die Entbindung hinaus persistirend, und deutet ihn als eine toxicaemische Neuritis, analog der von Turney beschriebenen Polyneuritis der Schwangeren (St. Thomas Hospital Reports, Vol. XXV). Eine retrobulbäre Neuritis optica auf gleicher Grundlage ist von Lawforet Knaggs, ein Fall von Abducenslähmung von Lunz (1894) von totaler beiderseitiger exteriorer Aculomotoriuslähmung von Handford (1891) beschrieben worden.

Referate und **Gesellschaftsbericht** folgen.

December.

Artificial Eyeballs, by H. Snellen (Utrecht).

Den Uebelständen zu begegnen, welche mit dem Tragen der üblichen hohlen Prothese verbunden sind (Ansammlung von Thränen und Schleimsekret), ist Verf. auf den Gedanken verfallen, die Höhlung des künstlichen Auges zu füllen. Ursprünglich mit einer Guttapercha-Masse, wie sie die Zahnärzte verwerthen, einen vollen Erfolg erzielend, hat er durch die Glaskünstler Müller in Wiesbaden diese gefüllten Augenformen ganz aus Glas anfertigen lassen. Es werden drei Formen angewendet: die alte concave für phthisische Bulbi und die Mules'sche Operation; eine doppelwandige für kleine Stümpfe und die hinten mehr weniger convexe für die gewöhnliche Enucleation. Verf. hofft, dass diese Verbesserung die einfache Enucleation weiter zu ihrem alten Rechte gegenüber der Evisceration und ähnlicher Methoden verhelfen wird.

Referate und **Gesellschaftsbericht** folgen. Peltesohn.

XVIII. The Post-Graduate. New York. 1898. November.

1) **Ein Fall von Dislocation des Augapfels, verursacht durch den Ast eines umfallenden, abgestorbenen Baumes, der das Gesicht und den Kopf traf,** von St. John Roosa.

Der Zweig, $3^1/_2{}'':{}^5/_8{}''$ im Durchmesser, hatte die Stirn getroffen, das linke Oberlid durchbohrt, das Auge oberflächlich verletzt und in die Orbita zurückgedrängt, den Boden der letzteren, sowie den hinteren Theil des Antrum Highmori hinter der unteren Muschel durchbohrt, sowie das Dach der Mundhöhle in der Gegend des linken Weisheitszahnes. Aus der tiefen Wundhöhle erfolgte eine langwierige Eiterung unter Ausstossung vieler Holz- und abgestorbener Knochensplitter; das Auge bekam ein Hornhautgeschwür, welches heilte, der Spiegelbefund zeigte keine Verletzung; die Sehkraft wurde wieder gut; auch die Wunde heilte zu; aber ausgedehnte, selbst durch eine versuchte Operation nicht zu beseitigende Narbenmassen hielten das nach unten verschobene Auge fest, wodurch Doppelbilder entstanden.

---

2) **Anästhesie der Retina, mit hysterischer Parese des Abducens,** von W. O. Moore.

Die hereditär stark belastete, 21jährige Patientin bekam nach schweren hystero-epileptischen Anfällen wechselnde Sehstörung und Diplopie. Das Gesichtsfeld war beiderseits concentrisch eingeschränkt für Weiss und Farben. Durch Hypnose wurde der Zustand gebessert. Verf. führt kurz die einschlägige Literatur an.

---

3) **Gonorrhoische Conjunctivitis,** von Edgar S. Thomson.

In der Discussion wurde auf's Neue die Wirksamkeit von Credé's Methode hervorgehoben.

---

4) **Die Grundregeln für die Brillenbestimmung,** von St. John Roosa.

---

5) **Ueber Reflexerscheinungen am Auge,** von Francis Valk.

---

6) **Heilung eines Falles von hämorrhagischer Retinitis albuminurica. Bemerkungen über die Aetiologie und Pathologie,** von A. E. Davis.

Rechts ausgedehnte Blutung in den Glaskörper, die sich nach und nach wieder resorbirte, ohne dass Entzündungserscheinungen im Augengrund sichtbar wurden; S stieg von Fingerzählen auf $^{20}/_{50}$. Links anfangs gut, später einige kleine Hämorrhagien, die spurlos wieder resorbirt wurden; sonst n.; S $^{20}/_{15}$. Im Urin wurden nur anfangs Spuren von Eiweiss und hyaline Cylinder gefunden; später wieder n; sonst gesund. Nach einem Jahre ist Pat. körperlich ganz gesund, ebenso Urin n; l. A. n.; rechts an Stelle der früheren Blutung weisslich graue Masse; Glaskörper heller als früher, aber immer noch leicht getrübt; Sehnerv gut; im unteren Theil des Fundus einige weisse Plaques in den tieferen Netzhautschichten. Mit Rücksicht auf letzteren Befund und darauf, dass die Beobachtung erst 1 Jahr dauert, möchte Verf. doch statt der im Titel gesetzten „Heilung" den von Michaelsen gewählten Ausdruck „mit langjährigem Verlauf" (s. d. Centralbl. 1888, S. 356) vorziehen. Sowohl diese letztere, als auch die andern einschlägigen Literaturstellen werden vom Verf. angeführt und besprochen. Verf.'s Pat. hat schlechte Familien-Anamnese (Vater und ein Onkel starben an Wassersucht); er selbst ist erst 29 Jahre alt, was Verf. als prognostisch günstig auffasst.

---

7) Cataract-Operation bei sehr alten Leuten, von A. B. Deynard.

91jähriger, sonst gesunder Mann, wurde vom Verf. erfolgreich operirt; S = $^{20}/_{50}$. Nach der Extraction stellte die Hornhaut einen „concaven Becher" dar, aber nach einigen Minuten war die Vorderkammer wieder hergestellt; auf Entfernung aller Linsentheile wurde verzichtet; zufallsfreie Heilung in 2 Wochen. Pat. liest wieder täglich seine Zeitung.

---

8) Einige Wunden und Verletzungen des Augapfels, von W. M. D'Aubigné Carhart.

1. Verbrennung durch flüssiges Eisen. Bulbus perforirt, beginnende Phtisis, Enucleation. Heilung ohne narbige Verziehung der Lider. 2. Perforirende Wunde der Cornea, Iris und Linse; reizlose Heilung, membranöse Cataract, mit bräunlichem Flecke entsprechend der Perforation. Wegen Fremdkörperverdacht war gleich anfangs Magnetoperation erfolglos gemacht worden.

---

9) Schweres Ulcus corneae erfolgreich mit Nosophen behandelt nach Versagen anderer Mittel, von C. W. Kinney.

---

10) Die Bedeutung der Anisocorie, von J. R. Nelson.

Es giebt Fälle von einseitiger Mydriasis, die spontan entsteht und der keine besondere pathologische Bedeutung beizulegen ist. Verf. führt 3 Fälle von Roosa kurz an, welche 2 Männer und eine Frau betrafen, von denen einer 15 Jahre lang beobachtet wurde mit einseitiger Mydriasis, ohne dass sonst irgend welche körperliche Störung aufgetreten wäre. Er selbst beobachtete 3 Fälle, sämmtlich weiblich, 20jährige Lehrerin, 5 Jahre beobachtet, sonst gesund; die einseitige Mydriasis konnte weder durch Jodkali noch durch Eserin beseitigt werden. 10jähriges Mädchen, seit 2 Jahren beobachtet. 27jährige, nervös belastete Patientin mit einseitiger recidivirender Mydriasis, vor 16 Jahren zuerst beobachtet; besonders nach geistiger Anstrengung und Kopfschmerz tritt Mydriasis ein. — Es giebt zweifellos Fälle von Mydriasis, die durch besondere Eigenthümlichkeit der Iris selbst hervorgebracht wird.

---

11) Gliom der Retina, von Catesby Ap C. Jones.

$1^{2}/_{3}$ Jahre alter Knabe. Enucleation. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass der Sehnerv schon befallen war (?). Trotzdem nach einem Jahre noch gesund und recidivfrei.

---

12) Papillom an der Corneo-Scleralgrenze, von G. H. Cox.

50jähr. Pat.; 1 cm im Durchmesser grosse, 3 mm erhabene, hellrothe Geschwulst, in 18 Monaten gewachsen; Entfernung mit Scheere und Löffel; tägliche Aetzung mit Alaunstift. Nach 3 Monaten Recidiv von gleicher Grösse; Abtragung, Galvanocaustik. Nach 6 Monaten noch grösseres Recidiv; Abtragung, Aetzung mit roher Salpetersäure; starke Reaction, aber bis jetzt kein Recidiv.

---

13) Beiderseitige congenitale Aniridie, von A. E. Davis.

Schon beschrieben von M. L. Foster. (Arch. of Ophthalm. 1898. Novbr.)

---

14) Colloide Degeneration der Sehnerven, von E. S. Thomson.

29jährige Patientin hatte vor 14 Jahren erhebliche Sehstörung, war anderwärts mit Schwitzkur und Blutegeln behandelt worden; rechts völlige, links

theilweise Wiederherstellung. Seit 4 Jahren wieder allmähliche Verschlechterung. Beide Sehnerven sind blass, die Gefässe enger, als normal; auf beiden Papillen (links sind alle Veränderungen stärker) zahlreiche kleine wachsähnliche Kügelchen, links noch alte chorioidale Veränderungen. S beiderseits herabgesetzt, links stärker, G.-F. concentrisch eingeengt. Unter Strychnin und Jodkali erhebliche Besserung; die asthenopischen Beschwerden verschwanden durch entsprechende Gläser; das G.-F. wurde rechts normal, links auch erweitert. Verf. fasst den Zustand auf als secundäre Atrophie der Nervenfasern nach Neuritis, verbunden mit Ablagerung colloider Massen auf der Papille und vielleicht auch im Sehnervenstamm. Neuburger.

XIX. Nederlandsche Oogheelkundige Bijdragen. V. Lieferung. Haarlem 1898.

1) **Eene nieuwe methode ter verwydering van geluxeerde lenzen langs operatieven weg,** von Prof. Koster in Leiden. (Corspronkelijke Bijdragen.)

In zwei unangenehmen, aber schliesslich glücklich verlaufenen, Fällen von Extraction einer hypermaturen, luxirten Linse fixirte Verf. vor dem Einführen der Schlinge die Linse, indem er eine feine, sehr scharfe Discissionsnadel im untern äussern Quadranten dicht am Limbus einführte, die so der Linse näherte, dass sie mit der Linsenfläche einen möglichst kleinen Winkel bildete, die Kapsel vorsichtig anspiesste und die Linse ein wenig hob. Während der Extraction hält ein Assistent die Nadel.

---

2) **Een nieuwe ooglidhouder,** von Prof. Koster, verfertigt von van Deene in Leiden.

---

3) **Mydriasis en accommodatie-paralyse by hysterie,** von Block in Rotterdam.

Ausführliche Mittheilung eines Falles von hysterischer Ophthalmoplegie interna bei 25jährigem Fräulein, bezw. von hyster. Mydriasis comb. mit hysterischer Accommodationslähmung, da die Mydriasis vom Verf. in Uebereinstimmung mit Schwarz (Die Bedeutung der Augenstörg. für d. Diagn. der Hirn- und Rückenmarkskrankh. Berlin. 1898) als spastische (n. symp.) aufgefasst wird. Durch Suggestion wurde Sehstörung beider Augen und Kurzsichtigkeit des r. von 2 D beseitigt, so dass S bds. $^5/_5$ mit + 0,75 wurde. Gesichtsfelder eingeengt. Rothgrenzen, jenseits Blaugrenzen; beiderseits geringe Ptosis mit Tiefstand der Augenbrauen, rechts geringer Strabismus con- et sursumvergens, Pupillen absolut reactionslos, Eserin ohne jeden Einfluss, Accommodationsvermögen = 0, sowohl monoculär als binoculär, trotz erhaltenen Convergenzvermögens. Letzteres ist nach Schwarz ein Beweis für eine organische Kernläsion. Diese ist aber, abgesehen von den sonstigen hysterischen Symptomen, auszuschliessen wegen des nach einigen Monaten eintretenden mehrmaligen, plötzlichen Verschwindens und Wiederauftreten der Augensymptome. Auch ist bei Ophthalmopl. interna die Reaction auf Eserin erhalten.

Folgen **Referate.**

VI. Lieferung.

13. Vergadering van het Ned. oogh. Gezelschap gehouden op 19. Juni 1898 te Zwolle.

1) **De bestrijding der blenorrh. neonatorum**, von Dr. van Moll.

Um die Blenorrhoea neon. wirksamer zu bekämpfen, muss das Ziel erreicht werden, dass die inficirten Kinder sofort in augenärztliche Behandlung kommen. Zu dem Zwecke sollen 1. die Aerzte, die Geburtshülfe treiben, ersucht werden, einen Augenarzt zuzuziehen und jeden Fall amtlich zu melden. Es soll ein moralischer Befehl sein. 2. die Hebammen sollen bei Strafe verpflichtet werden, jeden Fall amtlich zu melden und dafür zu sorgen, dass, wenn irgend möglich, augenärztliche Hülfe angerufen wird, auch bei jeder Meldung angeben, ob die Eltern ärztliche Behandlung verweigert haben. Die Namen der Augenärzte jeder Provinz, die die Behandlung übernehmen wollen, werden bekannt gemacht, und diese Aerzte berichten den Behörden jährlich über die behandelten Fälle. Bei Armen soll die Gemeinde die Kosten tragen. Die übrigen Vorschläge beziehen sich auf Reinigungsvorschläge (Credé, Protargol). Es wird eine Commission ernannt (Snellen, v. Moll, Druif, Pijnappel).

---

2) **De operatieve behandeling van strabisme**, von Prof. Snellen.

Uebersicht über die verschiedenen Methoden: Tenotomie, Vorlagerung, Tenectomie. Erstere giebt in der Regel kosmetisch und functionell befriedigendes Resultat. Bei der Annähung des vorzulagernden Muskels führt Verf., um Einreissen der Conj. und die lästigen Knoten zu vermeiden, den Faden zweimal in derselben Richtung durch die Conjunctivafalte, während andere durch die oberen Scleraschichten durchstechen. Die Priestley-Smith'sche Methode der von Schweigger eingeführten Tenectomie, hat sich ihm mehrfach bewährt.

---

3) **Over loodvergiftung** (Bleivergiftung), von Dr. Noyon.

Einseitige in Atrophie übergehende Neuritis optica, Glaskörper- und Netzhautblutungen, dicke weisse Adventitia-Streifen der Netzhaut-Gefässe bei 45jähr. Bleigiesser, der an sehr heftiger Blei-Vergiftung erkrankte, nachdem er eines Tages viel Bleiweiss-Staub eingeathmet hatte. Snellen hat Blei-Intoxication beobachtet, bei Bewohnern der Provinz Seeland, die Regenwasser tranken.

---

4) **De behandeling van hornvliesvlekken**, von van Moll.

Die von Stevenson, Holmes Spicer, Adler empfohlene elektrolytische Behandlung der Hornhautflecken — wobei die Kathode auf die Macula, die Anode auf die Backe aufgesetzt wird und 1 Minute lang ein Strom von 0,2—0,3 M. A. einwirkt — erwies sich in 6 Fällen trotz 9—15 maliger Wiederholung erfolglos, nur einmal wurde Besserung erzielt. Die Tätowirung führt Verf. subepithelial aus, indem er in grössere Flecken 2—3 Mal mit einer Paracentesen-Nadel subepithelial einsticht und den entstandenen dreieckigen Raum mit Hülfe einer spitzen Sonde mit Tusche füllt. Die zwischenliegenden Brücken behandelt er mit der gewöhnlichen Tätowirnadel. (Ref. tätowirt subepithelial mit der gewöhnlichen dreieckigen Fremdkörper-Nadel. Die am besten vorher aufgetragene dicke Tusche-Lösung dringt genügend ein).

---

5) **Glaucomatöse verschijnselen door atropine**, nach Star-Discission, von Dr. Hamer.

---

6) **Bepaling** (Bestimmung) **der projectie of localisatie van het oog**, von Dr. W. Snellen.

Verf. lenkt die Aufmerksamkeit auf das einfache, von Landolt in den Archives d'ophthalm. Mai 1898 beschriebene Verfahren, die Projection und Localisation eines Auges zu bestimmen und zu messen.

Ankündigungen und Referate:

1) Barendrecht: Over pathologische vaatvorming in het hoornvlies (Gefässbildung in der Hornhaut). Diss.-inaug. Amstelod. 1898.
2) Handleiding bij het oogheelkundig önderzoek, von Prof. Straub. Leiden 1898.
3) Ebenso von Dr. H. Snellen jr. Groningen 1898.
4) Dr. Plantenga: Diepte van de voorste oogkamer bij verschillende refractie en op verschillenden leeftijd. (Bei E. 3,036 mm; bei M. 3,267; bei H. 2,865; im Alter von 20 Jahren 3,036; 40—50 Jahren 2,93; im höheren Alter 2,61 mm.) Ned. Tijdschrift voor Geneesk. 1898. 1e dl. No. 10.
5) Ibidem. No. 15. Prof. Straub: Over path. vaatoorming. (In der Cornea und im Glaskörper ist die Ursache chemotactische Wirkung).
6) Ibidem. No. 20. Jitta: Eenige cijfers in verband tot de trachomendemie. (Die Endemie unter der israelitischen Bevölkerung ist in der Abnahme. Ursache: bessere ärztliche Behandlung und bessere Hygiene).
7) Ibidem. No. 24 u. 25. Dr. Koch: Polemick over de verklaring von de schaduwproef (Schattenprobe).
8) Ibidem. 2e del No. 1. Schonte: Waarneming met een enkelen netvlieskegel.
9) Westhoff: Cataracta cong. als familiekwaal. Medisch Weekblad 12. März 1898.
10) Ibidem. 16. Juli 1898. Westhoff: Iritis suppuration na 't gebruik van Jodnatrium. Staphyloma corneae congen. Pigmentatio conjunctivae.
11) Kessler: Krietiek op Dr. Steiner's 3104 gevallen van oogziekten (Augenkrankheiten) bij Maleiers. Gen. Tijdschrift v. Ned. Indie.
12) van Genderen Stort: Verelag van onderzoekeningen in t' zool. Station te Napels. Die übrigen referirten Abhandlungen sind in deutschen Zeitschriften erschienen.

Hillemanns.

XX. Annali di Ottalmologia di Quaglino, Guaita e Rampoldi. 1898. Vol. 27. Fasc. 1—2.

1) **Neue Methode der Diagnostik von Farbensinn-Störungen**, von Bietti.

Verf. benutzte, um centrale und bis zu 30° peripher liegende Scotome zu diagnosticiren, den von Dr. Gaudenzi letzthin zur Untersuchung der Störungen des Binocularsehens angewandten haploscopischen Apparat in etwas modificirter Form. Das Princip ist dieses, dass durch ein Wheatstone'sches Spiegel-Stereoscop, welches innerhalb einer Art von drehbarem Perimeter-Bogen angebracht ist, jedem Auge eine andere Farbe geboten wird. Beide werden binocular gemischt und aus der Mischfarbe kann die Prävalenz der einen oder anderen Componente constatirt werden. Oder man bietet dieselbe Farbe beiden Augen, um die Empfindungen zu vergleichen. Verf. constatirte unter andrem bei Chinin-Amblyopie im rechten Auge ein centrales relatives Farben-

mit Vernähung der Lidspalte hatte Ulceration und Perforation der Cornea zur Folge aber keine Störung des Allgemeinbefindens; während subcutane Einführung eines diphtherischen Membran-Stückes nach 24 bis 36 Stunden den Tod des Thieres bewirkte. Die Verff. untersuchten auch, ob die im Conjunctivalsacke der Meerschweinchen sich vorfindenden Mikroorganismen einen Einfluss auf die diphtherische Infection ausüben. Es gelang ihnen, zwei Kokken- und eine Bacillen-Art aus dem normalen Conjunctivalsacke zu cultiviren; die subcutane Injection der ersteren beiden blieb negativ, die der Bacillen tödtete die Meerschweinchen in 3 oder 4 Tagen. Diese sehr kurzen Bacillen konnten nach ihren Charakteren nicht mit bisher beschriebenen Arten indentificirt werden. Alle 3 Arten von Mikroorganismen hatten bei gleichzeitiger subcutaner Injection mit Diphtheritis-Culturen keinen modificirenden Einfluss auf die diphtherische Infection. Einige Autoren haben eine gewisse baktericide Kraft der Thränen gegenüber einigen im Conjunctivalsacke vorkommenden Mikroorganismen eruirt. Die Verff. untersuchten, ob im Reagensglase Thränen auf die Löffler'schen Bacillen einen schwächenden Einfluss üben, hatten aber negative Resultate. Ferner experimentirten sie über die antitoxische Wirkung der Thränen. Sie bedauerten, nicht mit dem blossen Toxin die Versuche machen zu können, wie es bei der Untersuchung der Activität der Serum-Arten Sitte ist, sondern benutzten lebende Culturen. Es ergab sich, dass Beimischung von Thränen zur Cultur der Diphtheritis-Bacillen deren Virulenz bei subcutaner Injection beträchtlich herabsetzte, z. B. Beimischung von mehr als $^1/_{20}$ CC Thränen zur tödtlichen Diphtheriedosis verhinderte letalen Ausgang. Die Verff. empfehlen weitere Untersuchungen hierüber, in der Hoffnung, dass in therapeutischer Hinsicht ein Resultat gewonnen werden könne; auch sei daran zu denken, dass vielleicht aus der Thränen-Drüse ein actives Princip zur Bekämpfung der diphtherischen Infection gewonnen werden könne.

---

8) **Star-Extraction mit der Kapsel nach Gradenigo**, von Ovio (Padua).

Verf. hat über 200 Extractionen nach dieser Methode gemacht und will hier nur über den Mechanismus der Entbindung der Linse sprechen. Er bemerkte, dass trotz des Einschneidens der Zonula bei dieser Extractions-Methode nur ausnahmsweise und kaum öfter als bei andern Methoden Glaskörper-Verlust eintritt, dass daher die Ansicht nicht richtig sein könne, die Zonula sei eine Fortsetzung der Hyaloidea und diese fehle im Bereiche der Fossa patellaris. Schwalbe meint (1888) dies, andere halten die Zonula für eine Fortsetzung der Glas-Membran, welche das Corpus ciliare bedeckt. Die Autoren (Schön, Straub), welche die Hyaloidea sich bis über die ganze Fossa patellaris fortsetzen lassen, geben hingegen zu, dass sie daselbst vollkommen mit der Hinter-Kapsel verschmelze und eine Trennung nicht möglich sei. Am aufgeschnittenen Auge findet man den Glaskörper so fest an der Hinterkapsel anhängend, dass er durch Schütteln nicht davon getrennt werden kann, sondern nur durch Zerreissung der Linsenkapsel. Verf. bestätigt, dass die Zonula von ihrem Beginne bis zu ihrer Insertion an die Kapsel nicht, wie Schwalbe wollte, eine Membran, sondern ein Complex von Fibrillen-Bündeln ist und dass diese (Czermak) in ein hinteres, stärkstes, ein vorderes und ein mittleres äquatoriales, schwächstes Bündel eingetheilt werden können; erstere zwei inseriren sich in die Linsen-Kapsel tangential, das letztere hingegen geht unter Zerspaltung in feinste Fibrillen in die Kapsel wie die Wurzeln einer Pflanze über. Verf. fand nun, dass, wenn man an Thier-Augen die Cornea und Iris

entfernt, darauf die Zonula ringsum mehr weniger weit einreisst, Corpus vitreum vorfällt und der so isolirten Linse stets unzertrennbar etwas Corpus vitreum adhärent bleibt. Wenn man hingegen nur die vordern Bündel der Zonula einreisst, und zwar in weniger als $^1/_3$ des Umfanges, so dislocirt sich alsbald die Linse nach der Seite der noch intacten Zonula-Fasern durch deren Zug, und zeigt überdies die Tendenz, sich um sich selbst zu drehen, was durch leichte Nachhülfe mittelst eines stumpfen Instrumentes auch geschieht. Dadurch wird die Linse aus der Fossa patellaris herausgehoben, ohne dass eine Spur Glaskörper ihrer Hinterfläche anhängt, und es entsteht kein Glaskörper-Verlust. Ueberdies bleibt eine zarte Membran in der Fossa patellaris zurück, welche das Corpus vitreum am Prolaps verhindert. Wenn man die Zonula in der Hälfte ihres Umfanges in dieser Weise, d. h. nur ihre vordern Fibrillen, einreisst, so erfolgt die Axendrehung der Linse auch spontan. Mehr als die Hälfte liess sich nicht einreissen, da die zweite Hälfte der Zonula durch elastische Retraction sich stark verkürzt und so die weitern Manöver leicht die hintern Zonulafasern zerstören, was sofort Glaskörper-Vorfall zur Folge hat. Bei diesen Experimenten müssen die Augen durch entsprechenden Druck zwischen den Fingern stets in Spannung gehalten werden. Sie gelingen beim Rinde, Kaninchen, Katze, Hund und im menschlichen Auge. Verf. empfiehlt, bei der Methode Gradenigo's nur die vordern Zonula-Fasern einzureissen, worauf die Linse um ihre Achse rotirt und zuerst mit dem von Zonula befreiten Randtheile sich einstellt. Zerreisst man hingegen auch die hintern Fibrillen, so kommt Glaskörper und die Extraction mit der Kapsel ist nur noch mit starkem Verluste desselben möglich, da er nunmehr der hintern Kapsel adhärent bleibt. Man soll also bei der Operation, da man auch den individuellen Grad der Resistenz der Zonula nicht wissen kann, nur sehr leicht die Zonula mit dem Zonulotom bearbeiten und darauf achten, ob die Linse dabei leicht luxirt wird. Tritt dies nicht ein, so ist wieder mit dem Zonulotom einzugehen. Der Druck, behufs Austreibung der Linse, soll leicht und discontinuirlich sein und an verschiedenen Stellen angebracht werden. Gelingt die Expulsion nicht, so beendigt man die Operation nach der üblichen Methode mittelst Kapsel-Eröffnung eventuell nach hinzugefügter Iridectomie. Mitunter kann man, wenn die Linse sich bereits im Hornhautschnitte eingestellt hat, aber zugleich neben ihr sich Glaskörper zeigt, diesen durch Anlegen des breiten Löffels zurückhalten und so die Linse gut entbinden.

---

9) **Die Blindheit des Galileo.** Anmerkung von Prof. Guaita.

Gradenigo hat daraf hingewiesen, dass Galileo an Glaukom erblindete (Atti del R. Istituto Veneto di scienze, 1898, p. 421). Guaita bemerkt, dass Quaglino in seinen Vorlesungen in Pavia bereits stets diese Thatsache hervorhob.

Fasc. 3.

1) **Ueber Benvenuto und seine Augenheilkunde,** von Albertotti (Modena).

Verf. sucht aus den verschiedenen Codices und Schriften von und über Benvenuto, dessen Herkunft und Wirkungskreis zu erforschen und hält für wahrscheinlich, dass er aus Jerusalem stamme, in Italien aber in Städten der verschiedensten Provinzen seine Kunst ausübte. Er war wohl Lehrer an der medicinischen Schule in Salerno. Die häufige Anrufung Christi und der Maria

deuten darauf hin, dass er nicht Jude war, wie von Andern vermuthet wurde. Er wurde nach der 1. Hälfte des 12. Jahrhunderts in Jerusalem geboren. Unter den modernen Aerzten war Malgaigne der erste, welcher die Aufmerksamkeit auf ihn lenkte, darauf auch Andere. Verf. bespricht einige specielle Stellen aus dem Werk des Benvenuto, nämlich über angeborene nicht operirbare Cataract, über Thränen-Sack-Leiden, über künstliche Reifung der Cataract durch Genuss roher Zwiebeln. Verf. ahmte die Methode des Benvenuto nach, welcher behufs Cauterisation des Thränen-Sackes nach dessen Schlitzung eine Kicher-Erbse einlegte und durch deren Quellung eine zur ausgiebigen Cauterisation bequeme Höhlung schaffte.

---

2) **Amyloide Degeneration an Lidern und Conjunctiva**, von Puccioni (Klinik von Prof. Businelli, Rom).

Unter ausführlicher Literatur-Angabe referirt Verf. einen eigenen Fall von amyloider Degeneration der Conjunctiva mit mikroskopischem Befunde und bespricht in einer Art Sammelbericht die Symptomatologie, Aetiologie, pathologische Anatomie der amyloiden Degeneration des Auges.

---

3) **Das Airol bei der Hypopyon-Keratitis**, von Bonivento (Hospital in Venedig, Klinik von Gosetti).

Verf. hatte bei einer Reihe von Hornhaut-Geschwüren gute Resultate von Airol.

Fasc. 4.

1) **Structur-Veränderung einer luxirten Linse**, von Bietti.

Obwohl eine luxirte Linse bei intacter Kapsel viele Jahre lang ihre Transparenz bewahren kann, so treten doch anatomische Veränderungen in ihr ein, welche Verf. in einem Falle genauer untersuchte. Die Linse eines 35jährigen, welche durch eine Contusion subluxirt war, wurde 5 Wochen nach der Verletzung vollkommen transparent extrahirt. Die Kapsel nebst Epithel zeigte sich normal. Darauf folgte eine vorn dickere, hinten und äquatorial schmälere homogene Schicht mit einzelnen Vacuolen. Dieselbe bestand aus dicht aneinander gedrängten Linsen-Fasern und hing durch feine Zähnelungen mit der nächsten ebenfalls ringförmigen Schicht zusammen, welche aus gequollenen, weder durch Hämatoxylin noch durch Carmin färbbaren Linsen-Fasern bestand. Zwischen diesen fanden sich runde oder viereckige Bläschen mit granulirtem Inhalte. Diese erinnern durch ihre schnurförmige Anordnung an die Algenzellen von Becker. Bei weiterer Degeneration flossen diese Bläschen zu granulirten Massen zusammen. Die Quellung der Fasern dieser Schicht war stärker im vordern als im hintern Cortex und am Aequator waren die Kerne der Fasern noch sichtbar. Die tieferen Cortex-Schichten zeigten Bläschen-Gruppen, welche die Fasern auseinander drängten. In diesen Gruppen fanden sich auch Reste und Detritus von Linsen-Fasern. Der Linsen-Kern war ohne alle Veränderung.

---

2) **Die elastischen Fasern an den Lidrändern**, von Alfieri.

Mittelst Orceïnfärbung constatirte Verf. Folgendes. Oberlid: in dessen Cutis ist elastisches Gewebe nur schwach vertreten, doch existirt ein leichtes subepitheliales Netz, obwohl Behrens (1894) behauptete, dass dies die einzige Region ohne elastische Fasern sei. Um die Cilien hingegen und ihre

Follikel besteht ein sehr dichtes Geflecht. Den Cilien parallel laufen dicke elastische Fasern, von denen andere schräg abgehen und mit denen der nebenstehenden Cilie ein Netz bilden. Unter dem Epithel angelangt, biegen die Fasern horizontal um und schicken nun dünne Netze in die Papillen hinauf. Auf der Intermarginalfläche verlaufen in der Cutis starke elastische Fasern parallel dem Lidrande, durch dünnere Querfasern verbunden. Einige derselben gehen Anastomosen mit der Scheide des Musculus Riolani ein, die oberflächlichen hingegen senden feine Netze in die Papillen und vereinigen sich einerseits mit den erwähnten Fasern in der Umgebung der Cilien, andererseits spalten sie sich, um die Mündungen der Meibom'schen Drüsen zu umstricken, vereinigen sich wieder am hintern Lidrande, und bilden dort eine Art dicken Sporn elastischen Gewebes. Darauf verschmächtigt sich dieses unter der Conjunctiva emporsteigend und stellt die von Bietti beschriebene elastische Fascia zwischen Tarsus und Bindehaut dar. Die Meibom'schen Ausführungsgänge haben eine Scheide elastischen Gewebes mit vorwiegenden Längsfasern. Auch die Zeiss'schen und Moll'schen Drüsen sind von elastischen Netzen umgeben. Unterlid: Hat ähnliche Anordnung der elastischen Fasern, welche aber bei Weitem sparsamer vertreten sind, als am Oberlide.

---

3) **Ueber farbige Brillen,** von Ovio.

Nach einem geschichtlichen Ueberblicke betont Verf., dass gefärbte Gläser nicht nur die Beleuchtung herabsetzen, sondern immer auch qualitativ modificiren, zur Erreichung des ersteren Zweckes also die Rauch-Gläser rationeller sind. Diese aber haben wiederum stets einen Stich ins Rothe, Grüne oder Blaue. Die als „neutral“ gefärbten im Handel vorkommenden Gläser sind entweder blauschwarz oder violettschwarz. Die von Böhm und Anderen vertretene Chromotherapie entbehrt aller Basis. Welchen Schaden können farbige Gläser stiften? Sie verringern die Sehschärfe, wohl weil sie die Beleuchtung herabsetzen, alteriren die Farbenempfindung, sollen endlich das Auge reizen. Welche Farbe ist vorzuziehen? Verf. führt aus, dass weder aus den Nachbildern, noch aus der Hering'schen Farbentheorie, noch aus den physiologischen Beobachtungen über Veränderungen in der Retina, noch aus den Versuchen über S bei verschiedenfarbigem Lichte ein Schluss möglich sei über die Vorzüge oder Nachtheile der einen oder andern Farbe in Brillengläsern. Es folgt eine Reihe elementarer Versuche mit Rauch- und bunten Gläsern über Sehschärfe, Farbenempfindung, Nachbilder. Schliesslich giebt Verf. den Rauchgläsern für Brillen den Vorzug, da sie am wenigsten die Qualität des Lichtes beeinflussen, was alle farbigen Brillen in hohem Maasse thun. Leicht blaue Gläser nehmen allerdings dem künstlichen Lichte die gelben Strahlen, machen es dem Tageslichte ähnlicher, aber stärker blaue Gläser belästigen bei künstlicher Beleuchtung, weil sie weisse Objecte (Flamme, Papier) nur wenig, alle andern aber sehr stark verdunkeln, so dass die Contraste schärfer und störender sind. Hingegen sind unter solchen Umständen Rauchgläser brauchbarer.

---

4) **Postmortaler Star bei jungen Katzen,** von Datti.

Bei niedriger Temperatur tritt an todten jungen Katzen weissliche Trübung des Linsenkernes ein, die sich scharf gegen die durchsichtige Corticalis absetzt. Ebenso an der extrahirten Linse. Bei leichter Erwärmung verschwindet diese Trübung, um bei sinkender Temperatur wiederzukehren.

Ueber diese von Michel (1883) zuerst gemachte Beobachtung stellte Verf. eingehende Untersuchungen auf Anregung des Prof. der Physiologie Aducco in Pisa an. Die Cataract bildet sich bei neugeborenen Katzen wie bei solchen von 3 oder 4 Monaten. Bei erwachsenen tritt sie nur in Erscheinung, wenn die Temperatur bedeutend herabgesetzt wird, ist aber alsdann nicht auf den blossen Kern beschränkt, sondern auch im Cortex und wird ebenso auch bei Hunden beobachtet, verschwindet bei erhöhter Temperatur. Bei neugeborenen Katzen erscheint die Cataract $^1/_2$ Stunde nach dem Tode, an enucleirten Augen oder extrahirten Linsen in 5—6 Minuten. Bei Hunden, Meerschweinchen, Sperlingen findet sich diese Cataract nicht, hingegen bei Füchsen von 4 oder 5 Monaten ganz so wie bei den Kätzchen. Zur Feststellung der Temperaturen bediente sich Verf. eines Apparates, wie er ähnlich zur Bestimmung des Schmelzpunktes benützt wird. Die Linse wurde in einem sehr dünnwandigen Glas-Tubus an einer Thermometer-Kugel befestigt in sehr allmählich erwärmtes Wasser gesenkt. Der Star ist bei 18,4^0 C. ausgebildet und verschwindet bei 21,2^0 C. Michel fand viel weitere Temperatur-Grenzen. Bei den kleinen Füchsen fand Verf. vollkommene Trübung des Kernes bei 17,8 bis 18^0 C. und Verschwinden derselben bei 21,2 bis 21,4^0 C. Diese Grenzen ergeben sich auch für mehrere Tage, bis die Linse in Fäulnis übergeht. Bei 65^0 C. trübt sich der Cortex und man muss ihn entfernen, um den Kern zu beobachten. Dieser coogulirt bei 72^0 C. und bis zu dieser Grenze kann man immer wieder durch Temperatur-Erniedrigung bis auf 18,4^0 C. Cataract erzeugen. Unter dem Mikroskope sieht man, dass bei dieser Temperatur in der Kern-Substanz sich kleine und grössere Granulationen bilden, welche die Ursache der Trübung sind und bei Erwärmen verschwinden. Sie brechen das Licht schwach und sind fast homogene Massen, zeigen alle Farbenreactionen der Eiweiss-Substanzen. Aehnliche Eiweiss-Granulationen beobachtete Ewald (1898) an Linsen von strangulirten Kaninchen, die 20 Stunden nach dem Tode im Cortex Trübung zeigen, welche durch Druck oder Erschütterung wieder verschwindet. Der Wassergehalt der Linsen neugeborener Katzen (70—76$^0/_0$) ist etwas geringer als bei anderen neugeborenen Thieren (77—85$^0/_0$), bedeutend geringer aber ist derselbe bei erwachsenen Thieren (58—64$^0/_0$), bei ganz alten Hunden bis 52$^0/_0$. Cataractöse menschliche Linsen ergaben dem Verf. hohen Wassergehalt (62—85 $^1/_2$ $^0/_0$). Der Procentsatz der Asche im trockenen Residuum von Linsen ist sehr hoch bei neugeborenen Katzen (2—3,40$^0/_0$), geringer bei erwachsenen Katzen und Hunden (1,10—2,50$^0/_0$), in menschlichen cataractösen Linsen 2,99$^0/_0$. Verf. schliesst aus, dass die in Rede stehende Cataract der Kätzchen durch Wasserverlust entsteht, ebenso, dass sie durch die von Mörner (1894) näher bestimmten unlöslichen oder löslichen Eiweiss-Substanzen bedingt ist. Es scheint ein schwer löslicher Eiweiss-Körper sie zu verursachen, welcher bei niedriger Temperatur präcipitirt, bei höherer sich löst, und welcher bei erwachsenen Thieren vielleicht einer Modification unterliegt.

Fasc. 5.

1) Eigenthümlichkeiten des Auges bei verschiedenen Menschenracen, von Bietti.

Angaben über eine leider zu geringe Zahl von Augen verschiedener Racen: Indianer, Abyssinier, Aegypter, Chinesen und Südamerikaner, betr. Krümmung der Cornea, ihre Beziehungen zum Schädelbau, Astigmatismus, Refraction etc.

---

2) **Pseudomembranöse Conjunctivitis durch Staphylokokken**, von Bietti.

Unzweifelhaft kommen leichte croupale Formen vor, wo dennoch der virulente Löffler'sche Bacillus vorhanden ist. Andererseits kommen Pseudomembranen vor, welche durch Gonokokken, durch Diplococcus Fraenkel, durch Friedlaender's Pneumobacillus, durch den Bacillus Koch-Week's, auch durch Bacterium coli (Taylor 1896), durch Streptokokken, endlich durch Staphylkokken verursacht sind. Verf. bringt den bakteriologischen Befund von drei eigenen Fällen.

---

3) **Jugendliches Glaukom**, von Carra.

Verf. berechnet das procentuarische Vorkommen des Glaukoms nach Lebensaltern unter Berücksichtigung der Bevölkerungsstatistik und bestätigt die bis in das höchste Alter ansteigende Frequenz der Krankheit. Nach Krannhals (1879) kommt bei Juden nicht nur Glaukom häufiger vor, sondern auch öfter im jugendlichen Alter, als bei der anderen Bevölkerung. Verf. plädirt für die Annahme der prodromalen Glaukomform und findet, dass dieselbe gerade bei jugendlichen Individuen häufiger ist. Auch Glaukom chronicum simplex ist relativ in der Jugend häufiger als im späteren Alter, hingegen das acute Glaukom sehr selten. Auch das chronische entzündliche Glaukom welches bei Erwachsenen die häufigste Form darstellt, ist in der Jugend selten. Es scheint auch, dass jugendliches Glaukom häufiger in myopischen Augen auftrete, als bei Erwachsenen beobachtet wird (Wertheimer 1893). Die Erfolge der Iridectomie bei Glaukom chronicum simplex sind bei jugendlichen Individuen besser als bei Erwachsenen. Das jugendliche Glaukom ist häufiger unilateral, als das der Erwachsenen. Verf. giebt ausführlich die Literatur des Gegenstandes an.

Fasc. 6.

1) **Sarkom der Choroidea**, von Guaita. Mit zahlreichen photographischen Abbildungen.

Klinische und mikroskopische Beschreibung eines Falles von endothelialem Melanosarkom der Choroidea mit orbitaler Ausbreitung. In der Literatur finden sich nur 5 Fälle von endothelialem Choroidealsarkom, der von Schleich (1880), Tailor (1890—91), Parisotti (1895), Panas (1896), Van Duyse (1896). Im Falle des Verf.'s wurde das nach der Enucleation entstandene Orbitalrecidiv durch Exenteration der Orbita entfernt und nach mehr als 2 Jahren kein weiteres Recidiv beobachtet. Verf. meint, dass die Endothelsarkome nicht so selten seien, wie es scheine, dass verschiedene als Alveolarsarkome der Choroidea beschriebene dahin zu rechnen seien. Er beschreibt darauf ebenso ausführlich einen Fall von Spindelzellen-Leukosarkom der Choroidea mit hyaliner Degeneration.

---

2) **Leukämische Alterationen des Auges**, von Puccioni.

Nach einem Ueberblick über das Bekannte bringt Verf. die klinische und anatomische Beschreibung eines selbst beobachteten Falles, wo die Erkrankung zu Netzhaut-Ablösung und secundärem Glaukom geführt hatte. Bemerkenswerth ist die bei Leukämie öfters vorhandene hämorrhagische Disposition. In diesem Falle erfolgte nach der Enucleation des Auges mässige Hämorrhagie, welche durch Irrigation mit heissem Wasser und Druckverband

gestillt wurde. Am 2. Tage erneuerte sich die Hämorrhagie in drohender Weise, so dass zu den wirksamsten hämostatischen Mitteln gegriffen werden musste: tiefe Naht der Weichtheile (Muskeln, Conjunctiva etc.), forcirte Tamponage der Orbita mittelst Gaze, die mit Aqua oxygenata getränkt war, complete Tarsoraphie, 5 bis 6 stündlich eine Ergotinin-Injection. Nach 3 Tagen Entfernung des Verbandes, die Orbitalblutung war gestillt, aber neue Blutung erfolgte aus den Nahtpunkten der Tarsoraphie. Da leichte Cauterisation mittelst Paquelin ohne jeden Einfluss blieb, wurde der Hautrand beider Lider mit Scheere excidirt und durch fortlaufende Kürschnernaht mit feinster Nadel und Seide vereinigt, was volle Hämostase erzielte. Peschel.

XXI. Archivio di Ottalmologia von Prof. Angelucci. Anno V. Fasc. 1—2.

1) **Wirkung des Arecolins auf das Auge,** von Bietti.

Verf. studirte dies Alkaloid der Areca-Nuss nach der Methode, welche Guaita (1880) für Eserin anwandte. Auf das auf Kork ausgebreitete Mesenterium eines lebenden Frosches wurde ein Tropfen $1^0/_0$ Lösung von Arecolinum hydrobromicum geträufelt, nachdem zuvor der Blutstrom nach mehrstündigem Warten sich soweit verlangsamt hatte, dass man ihn bequem mikroskopisch beobachten konnte. Es erfolgt sofort eine Beschleunigung der Circulation, die aber, wie bereits Guaita beobachtete, auch durch einen Tropfen destillirtes Wasser ebenso hervorgerufen wird. Das Alkaloid hat keine direkte Einwirkung auf die Weite der Gefässwände, ganz wie Eserin. Auch scheint die Miosis nicht durch Lähmung des Sympathicus, sondern wie durch Eserin, nur durch Reizung des Oculomotorius bedingt. Verf. weicht in seinen Befunden etwas ab von Lavagna, indem er den Eintritt der Miosis erst 5 Minuten nach der Einträufelung beginnen sah. Die Wiedererweiterung der Pupille beträgt 1 mm erst nach 50 Minuten. Gleichzeitig mit Atropin eingeträufelt, hat, wie Eserin, das Arecolin zunächst das Uebergewicht, doch nach 35 bis 40 Minuten macht sich bereits die Atropinmydriasis geltend. Die durch Arecolin gesetzte Accommodationsbeschränkung ist nach 50—60 Minuten vorübergegangen, sie tritt eher ein als die Miosis, ganz wie durch Eserin. Arecolin wirkt schneller, aber weniger nachhaltig als letzteres. Es scheint bei Glaucom mitunter noch die Pupille zu verengern, wenn Eserin wirkungslos ist.

---

2) **Ein Bildungsfehler der Linse,** von Addario.

Aus 2 Fällen congenitaler Pyramidalcataract schliesst Verf. dass dieselbe nicht pathologischen Ursprungs, sondern Bildungshemmung ist. Interessant war namentlich, dass an allen 4 beobachteten Augen die Gesichtslinie durch den cataraktösen Conus ging, wie mittelst des quadratischen Keratoscops von Wecker und Masselon ermittelt wurde. Diese Cataractbildung ist auf Verspätung der Abschnürung des Linsenbläschens vom Ectoderm zurückzuführen. Verf. will diese Bildungsanomalie Pedunculus lentis nennen, und die Bezeichnung Catar. pyramid. der ähnlichen Capselcataract reserviren, welche durch zufällige (auch eventuell intrauterine) Ursachen sich bildet.

---

3) **Fibromyom der Orbita,** von Bocchi.

Es existirt ein einziger Fall von Orbitaltumor mit glatten Muskelfasern (Leiomyom), der von Lodato (1896), und nur 3 Fälle von solchem mit quer-

gestreiften Muskelfasern (Rhabdomyom). Einen solchen Tumor beschreibt nun der Verf. Dasselbe hatte sich in Musc. rectus superior entwickelt.

Fasc. 3—4.

1) **Eine Modifikation der Star-Ausziehung**, von Angelucci.

Verf. fixirt oben, das sehnige Ende des r. superior fassend, ohne Blepharostat, legt den Schnitt in die obere Corneascleralgrenze, spaltet während dessen Führung zugleich mit dem v. Graefe'schen Messer die Kapsel horizontal, wozu das Auge vorher atropinisirt wird. Durch die Fixation am oberen Rande nahe dem Schnitte wird der Druck auf den Bulbus und die Zerrung der Cornea vermieden, welche gegen Ende des Schnittes stets die Iris herausdrängen. Iridectomie wird gewöhnlich nicht gemacht.

2) **Mikrochemische Untersuchungen über die Secretion der palpebralen Talg-Drüsen**, von Pes.

Verf. verbreitet sich sowohl über die Talg-Drüsen der Cilien, deren Follikeln je 2 derselben zukommen, in Gesammtzahl 200 an jedem Lide, als auch über die Meibom'schen Drüsen, die etwa in der Zahl von je 25 vorhanden sind. Das Secret der letztern besteht der Hauptmasse nach aus Cholestearin, enthält aber auch etwas Fett, welches durch die alkalischen Secrete des Conjunctival-Sackes verseift wird, und auch geringe Mengen freier Fettsäuren.

3) **Die subconjunctivalen Kochsalz-Injectionen**, von Tornatola und Alessandro.

Nach subconjunctivalen 10% Kochsalz-Injectionen finden Verff. bei Kaninchen Oedem der Conjunctiva, Hämorrhagien durch Rhexis und Diapedesis, geringe Auswanderung von Leukocyten, Oedem der Cornea, intensive Hyperämie der Uvea mit Hämorrhagien, restitutio ad integrum in wenigen Tagen. Bei Injection schwacher Lösungen (2%) sind die Erscheinungen geringgradiger, aber es erfolgt beträchtliche Wanderung von Leukocyten. Metschnikoff fand bereits, dass die dünnen Salzlösungen die Leukocyten anziehen (positive Chemotaxis), die concentrirten sie zurückhalten (negative Chemotaxis). Verff. halten daher für therapeutische Zwecke die dünnen Lösungen für vortheilhafter, da sie weniger Hämorrhagien bewirken und durch reichlichere Leukocytose stärker die Krankheit bekämpfen.

4) **Ursprung des Glaskörpers**, von Tornatola.

Die von Schöler 1848 aufgestellte Hypothese, dass der Glaskörper Bindegewebe ist, welches von Mesoderm stammt, sowie die von Kessler 1877 vertretene, dass darselbe ein Transsudat der embryonalen Gefässe ist, hält Autor für unannehmbar. An ganz frisch fixirten Embryonen fand er denselben aus dünnen Fibrillen bestehend, welche in verschiedensten Richtungen angeordnet, auch zu Strängen verbunden sind. Bei Embryonen, welche unter geringer Verspätung (einige Minuten bis zu einigen Stunden) in die Fixirungsflüssigkeit eingelegt wurden, fand er diese fibrilläre Struktur fast unsichtbar, und der Glaskörper schien homogen oder granulirt. Diese Fibrillen hängen eng mit den Zellen der Retina zusammen, sind ein Produkt von deren Protoplasma. Verf. konnte nicht entscheiden, ob alle retinalen Zellen oder nur gewisse zur Bildung des Glaskörpers beitragen. So unterscheiden Kleinenberg, Carrière, Grenacher bei den Aneliden, Gastropoden, Cephalopoden in der embryonalen Retina

Secretionszellen (des Corp. vitreum oder dieses und der Linse) und Sehzellen. Verf. fand im embryonalen Glaskörper: A) grosse Zellen, besonders beim Ochsen und Menschen, mit homogenen Protoplasma, identisch mit den Mesoderm-Zellen, mitunter aber weichen sie schon in diesem frühesten Entwicklungsstadium von diesen dadurch ab, dass sie grösser sind und sich intensiver färben. Sehr schnell bilden sie sich zu Spindel-Sternzellen etc. um, gruppiren sich zu Netzen, Strängen, aus denen sich Gefässe mit darin enthaltenen rothen Blutkörperchen bilden, wie Billroth und Rindfleisch bereits die primäre Entstehung von Gefässen beschrieben haben. Diese Zellen stammen vom Mesoderm, gelangen ins Auge durch die Augenspalte, existiren nicht beim Huhn, constituiren nicht den Glaskörper sondern sind Gefässbildungszellen, formiren nur die Blutgefässe und sind im entwickelten Glaskörper verschwunden. B) sehr wenige Leukocyten, meist nahe den Gefässen, zeigen sich erst in ziemlich später Entwicklungsperiode und bleiben bis zur Reife bestehen. Verf. schliesst mit der Behauptung, dass der Glaskörper ein Secret der Retinal-Zellen ist, eine dem sog. Secretionsgewebe ähnliche Substanz, welche von Hensen, Emery, Ficalbi studirt wurde.

---

5) Ueber künstliche Katarakt, von Manca und Ovio.

Versuche über Osmose in der Krystalllinse. Es wird vorzugsweise die Kataraktbildung durch Wasserentziehung behandelt. Die Experimente wurden theils in vitro gemacht, indem isolirte Linsen in Lösungen eingelegt wurden, theils an lebenden Thieren durch Fütterung oder subcutane Injection oder Einführung in den Conjunctivalsack, wozu Salz, Zucker, Naphtalin in Anwendung kamen.

Fasc. 5—6.

1) Ueber künstiche Katarakt, von Manca und Ovio. (Fortsetzung.)

Verff. suchten die Concentration der Chlornatrium-Lösung festzustellen, welche keine Alteration der Frosch-Linse bewirkt. Diese indifferente oder isoosmotische Lösung wurde auch in der Weise bestimmt, dass man diejenige suchte, in welcher das Gewicht der Linse weder durch Wasseraufnahme wuchs noch durch Wasserabgabe abnahm. Die für Frosch-Linsen isotonische Lösung ist 8,04 ‰. Wenig stärkere Lösungen sind meist hypertonisch, schwächere meist hypotonisch. Für Rindslinsen war die Bestimmung erschwert, da sie durch Salzlösungen sowohl im Aussehen wie im Gewichte nur unbedeutende Veränderungen erleiden. Die isoosmotische Lösung ist für sie circa 12 ‰ NaCl. Verff. untersuchten nun die Wirkung verschieden concentrirter Salzlösungen und fanden dieselbe ganz ähnlich den für die rothen Blutkörperchen bereits studirten Erscheinungen. Aus den Veränderungen, welche an den Linsen bewirkt werden, kann man in den benützten Lösungen Unterschiede bemerken, welche der Concentration von 0,005 gr-molec. entsprechen. In Allgemeinen finden die Gesetze der Osmose, wie sie Pfeffer, van't Hoff, De Vries 1888, Arrhenius neuerdings systematisirt haben, Anwendung auf die Linse. Durch Einlegen der Linse in reines H_2O werden dieselben leicht opalescent, und oberflächlich sehr leicht getrübt. Nach etwa 16 Stunden ist eine Rindslinse hochgradig aufgeschwollen, nach 23 Stunden ist ihre Kapsel von der Substanz abgehoben, nach etwa 70 Stunden zerplatzt die Kapsel. Wie die Lösungen von NaCl verhalten sich auch die von KCl, LiCl. Letzteres hat in concentrirter Lösung bedeutend energischere Wirkung als die ersten beiden, insofern seine Löslichkeit mehrmals doppelt so gross ist. Saturirte Salzlösungen bewirken in der Substanz der Linse

(nicht der Kapsel) auf deren Oberfläche stark opake weisse Linien, welche zusammen die charakteristische Figur eines griechischen λ bilden, um dieses treten ferner Bündel weisser Streifchen hervor, welche mehr oder weniger diffuse Herde setzen. In schwächeren hypertonischen Lösungen bildet sich entweder eine oberflächliche gleichmässige sehr leichte oder eine ähnliche Trübung in einzelnen Herden. Diese Veränderungen treten sehr schnell, bereits in $^1/_4$ Stunde ein, worauf auch innerhalb vieler Stunden nur sehr unbedeutende Variationen erfolgen. Dies beweist, dass das Protoplasma der Linse für NaCl, LiCl geringe Permeabilität besitzt. Dieselbe ist für Dextrose noch geringer. Die Linsenkapsel ist für jene Salze beim Rinde etwas permeabler, als die Substanz. KCl ruft zwar ähnliche Trübung der Linse hervor, aber bereits nach 5—10 Minuten langem Verweilen in der Lösung beginnt Wiederaufhebung der Opacität, bis dieselbe verschwindet. Die durch KCl getrübten Linsen hellen sich in H_2O weit schneller auf, als die in hyperosmotischen Lösungen von NaCl getrübten. Für KCl zeigt das Protoplasma der Linse eine bedeutend höhere Permeabilität, als für NaCl und KCl, obgleich alle 3 Substanzen chemisch und physikalisch analoge Eigenschaften haben, also nach den Untersuchungen von Overton und Gryns auch betreffs der Permeabilität vegetabilischen animalen Protoplasmas sich analog verhalten sollten. Auch die rothen Blutkörperchen haben keine Permeabilität (oder eine nicht nachweisbare geringste), für alle 3 Salze, und äquimoleculäre Lösungen derselben sind den rothen Blutkörperchen gegenüber isoosmotisch, worüber Manca sowohl mit der colorimetrischen Methode von Hamburger, als mit der der Hämatocriten Versuche angestellt hat. — Die Linsen bewahren 3—4 Tage lang nach der Trennung vom Organismus ihre normalen osmotischen Eigenschaften. — Im Blutserum desselben Thieres bewahren die Linsen meist ihre normale Transparenz, und ihr Gewicht nimmt meist etwas zu (um 0,21 $^0/_0$ im Mittel), um soviel wie in einer 10—11 $^0/_{00}$ Lösung von NaCl. Das Serum ist also gegenüber der Linse als leicht hypotonisch anzusprechen. Aehnlich wirkt defibrinirtes Blut. An lebenden Fröschen wurde bestätigt, dass NaCl, LiCl, KCl, $MgSO_4$, Na_2 SO_4, Dextrose nach der Methode Heubel's vom Conjunctivalsack aus sehr leicht durch Wasserentziehung Katarakt erzeugen, die allmählich wieder von selbst verschwindet; dass man durch Injection von NaCl in den dorsalen Lymphsack dasselbe erreicht; aber bei Katzen und Kaninchen durch innerliche Darreichung von NaCl keine Kataraktbildung erzielt (die Thiere starben durch die Dosis), ebensowenig durch lange fortgesetzte innerliche Darreichung von Glukose. Die Verff. stellen ausführlichere Arbeiten über alle berührten Punkte in Aussicht. Es wird ein kurzer Bericht von Manca und Deganello beigegeben über die osmotische Kraft des Humor aqueus nach seinem Verhalten zu den rothen Blutkörperchen. Es wurde theils mit der colorimetrischen Methode von Hamburger experimentirt, d. h. das Gemisch von Humor aqueus mit H_2O gesucht, in welchem vollkommene Conservirung der Blutkörperchen stattfand, d. h. eine ganz farblose Lösung vorhanden war, theils wurde die Zahl der Blutkörperchen zum Maassstab genommen, dieselbe für ein Gemisch von Blut mit NaCl-Lösung zu 20—30 $^0/_{00}$ festgestellt, und nun das Gemisch von Humor aqueus mit Wasser gesucht, welches dieselbe Blutkörperchenzahl ergab. Die genaue Volumsmessung geschah mit der Pipette von Thoma-Zeiss. Ferner bestimmte Manca die osmotische Kraft des Humor aqueus vermittelst der Haematocriten. Er fand dieselbe gleich der einer NaCl-Lösung von 8,19 pro mille. Ist 100 die osmotische Kraft des Blutserums, so ist 113 die des Humor aqueus.

---

2) **Die Nerven der Cornea,** von Capellini. Mit Tafeln.

Verf. gibt einen historischen Ueberblick über die Befunde der Autoren nebst Literatur. Er arbeitete nicht mit der Cohnheim'schen Goldimprägnation, welche von Klein und Ranvier verbessert wurde, sondern mit Golgi's raschem Verfahren und untersuchte Hornhäute aus alle Wirbelthierklassen. Die Cornea 1. hat einen Plexus nervosus marginalis an seiner ganzen Circumferenz, besonders deutlich bei Eidechse, Kaninchen. In diesem hat Verf. nie Ganglienzellen gefunden, wie Andere beschrieben. 2. Einen Plexus fundamentalis im Stroma. Derselbe entspringt aus dem ersten. An den Theilstellen des Plexus finden sich von den Fibrillen gebildete Knoten, in denen grosse runde oder dreieckige Kerne (bes. bei Triton, Geotriton deutlich) liegen. Diese färben sich nach Golgi gelb oder braun, wie die Hornhautkörperchen, mitunter aber sind sie mittelst dieser Methode nicht nachweisbar. Sie gehören zu den bindegewebigen Scheiden der Nerven. Durch die Membrana Bowmani gehen rami perforantes von diesem Plexus ab. 3. Secundäre, accessorische Plexus mit verschiedener Anordnung je nach der Thierklasse sind besonders evident bei Rana, Erinaceus, Mus, wo ein Plexus nahe der Vorderfläche der Cornea existirt, welcher von Hoyer plexus subbasalis genannt wurde. 4. Die Rami perforantes bilden unter dem Epithel den Plexus subepithelialis. 5. Von diesen gehen feine weitmaschige Netze zwischen die Epithelzellen: Pl. intraepithelialis. Feinste Fibrillen desselben endigen an der Oberfläche entweder einfach oder mit leichter Anschwellung. Zwischen den Stromalamellen fand Verf. oft freie Nervenendigungen, nicht aber in Bindegewebszellen oder in fixen Hornhautkörperchen, auch nie einen speciellen Endapparat.

Fasc. 7.

1) **Das monoculare Sehen und das Zeichnen,** von Fenoaltea. (Aus der Klinik von Prof. Angelucci.)

Verf. vertheidigt gegen Magnani seine früher ausgesprochene Ansicht, das Einäugige Fehler in der Perspective beim Zeichnen machen, aber durch Uebung dieselben eliminiren können. Er hat 3 sehr geübte Zeichner mono- und binoculär je dieselbe Pflanzengruppe aufnehmen lassen und bildet einige dieser Zeichnungen ab. Sie zeigen in den monoculär gefertigten Mangel der Tiefendarstellung, des Reliefs.

---

2) **Papillitis bei Sclerosis disseminata,** von Varese. (Klinik von Prof. Angelucci.)

Beschreibung eines Falles, wo bei florider Papillitis nur geringe Amblyopie vorhanden war, diese aber mit Rückgang der Neuritis und auftretender Atrophia optica sehr zunahm. Die Uhthoff'schen (1885) Fälle hatten bei bestehender Neuritis die stärkste Sehstörung, welche mit dem Auftreten der Atrophie sich besserte.

---

3) **Instrumentarium für objective Refractionsbestimmung,** von Sgrosso (Neapel).

Einfaches Brillengestell zur Aufnahme von 1 auch 2 Gläsern behufs Skiaskopie, Etui mit Gläsern, 1 Concav-, 1 Planspiegel, ein Metermaass.

Fasc. 8—9.

1) **Eine neue Operation gegen Ektropium des Unterlides**, von Angelucci.

Gegen Ectropium senile und luxurians in Folge entzündlicher Wucherung der Conjunctiva suchte Verf. die Thätigkeit des M. orbicularis nutzbar zu machen, indem er den nach unten sinkenden Rand des Unterlides vom Tarsus befreit, welcher jenes nach unten drängt. Das Lid wird auf der Jäger'schen Hornplatte mit der Cutisseite fixirt, eine Incision durch Conjunctiva und Tarsus $1/_2$ mm vom freien Lidrande entfernt in der ganzen Länge des Lides gemacht, wobei der Thränenpunkt geschont wird. Temporalwärts wird der Tarsus vom Ligamentum laterale externum getrennt. Aehnlich scheint Verf. auch vom medialen Ende des Schnittes aus den Tarsus frei zu machen, so dass der Körper desselben vollkommen von seiner Randportion getrennt ist. Nun wird dieser Schnitt 1 cm und mehr dicht an der Vorderfläche des Tarsus, also zwischen ihm und dem M. orbicularis vertieft, so dass das Lid in 2 Blätter gespalten wird, deren vorderes alsbald seine physiologische Stellung annimmt, nachdem es von dem Zuge des Tarsus befreit ist, oder durch leichtes Emporheben in dieselbe gebracht werden kann. Die Heilung ist in etwa 14 Tagen beendet, es bildet sich eine 2,3 mm breite Narbenlinie auf der innern Seite des Lides. Dieselbe trägt zur Sicherung des Operationseffectes bei.

---

2) **Frühjahrscatarrh**, von Angelucci.

Nach den Erfahrungen des Verf.'s ist in Sicilien die Krankheit ziemlich häufig und soll mit Störungen im Gefäss-Systeme im Zusammenhange stehen, wie Neigung zu Herzklopfen, zu activen Hyperämien, zu Gefässerweiterung. So würde sich auch erklären, dass bei kälterer Jahreszeit, welche die Gefässe der Haut verengert, die Krankheit sich nicht entfaltet.

---

3) **Primitives Epitheliom der Cornea**, von Alfieri. (Klinik des Prof. Manfredi, Pisa.)

Verf. giebt die sehr beschränkte Literatur der vom Corneal-Epithel ausgegangenen Epitheliome und fügt einen neuen Fall hinzu. Ein 70jähriger hatte vor 20 Jahren durch Stoss eines Baumzweiges ein totales Hornhaut-Leukom bekommen. Seit 3 Monaten war im Cornealcentrum ein Tumor hinzugetreten, welcher ringsum mit dem Limbus gar keine Beziehung hatte und sich nach der Enucleation als primitives Epitheliom der Cornea erwies, welches in das Hornhautgewebe längs den Lymph-Lücken hineingewuchert war.

---

4) **Veränderungen der Augen bei Inanition**, von Lodato. (Klinik von Prof. Angelucci, Palermo.)

In der Literatur findet sich nur die Arbeit von Bitsch (1895) über Veränderungen der Retina durch Inanition. Verf. untersuchte alle Theile des Auges und wandte die vervollkommnete Technik der Färbungen an. An den noch lebenden Thieren fand er Verlangsamung des Pupillarreflexes, Anämie der Papille mit engen Retinalarterien; die Venen zeigten, wie auch bei Embolie der Centralarterie, ein Anwachsen ihres Lumens mit der Entfernung von der Papille. Histologische Befunde: Abschilferung des Endothels der Descemet; Iris: verdünnt, Gefässlumina stark verengt, Endothel der Vorderfläche fehlt, Muskelfasern (ebenso im Corpus ciliare) zeigen wenig Affinität für die Kernfarben, so dass z. B. Carmin die Kerne nur ganz blass färbt. Das Epithel der Ciliarfortsätze zeigt trübe Schwellung und ebenfalls verringerte Kernfärbung, ist von

freien, ausgewanderten Pigmentkörnchen durchsetzt. Choroidea atrophisch und anämisch, aber in abnehmendem Grade von vorn nach der Papille zu. Retina: Zellen des Pigmentepithels geschwollen, Protoplasma granulirt, enthalten wenig Pigmentkörnchen. Die Spongioblasten, welche bei normalen Hunden verschiedene grosse chromophile Körner zeigen, ermangeln dieser, haben homogenes Protoplasma, der Nucleolus hingegen färbt sich gut. Die pericellulären Räume der Ganglienzellen sind erweitert, diese zeigen mit Thionin (Nissl) und Hämatoxylin (Delafield) charakteristische Alterationen. Die Chromatinschollen, welche im normalen Hunde mässig zahlreich und ziemlich gross, rundlich, oft oval sind, sind partiell oder in der ganzen Zelle verschwunden, überdies zeigt das Protoplasma Vacuolenbildung. Einige Zellen sind in Haufen von Detritus verwandelt, in welchem nur der Nucleolus durch leicht blaue Färbung hervortritt. Der Kern der Zellen ist oft geschrumpft und nach der Peripherie gedrängt. — Der achromatische Theil des Zellenprotoplasmas, welcher durch Hämatoxylin, (Delafield) ziemlich gleichmässig intensiv beim normalen Hunde sich färbt, nimmt fast gar nicht die Färbung an, und der Kern, welcher normal bei dieser Methode radienförmig stehende grössere Körnchen zeigt, erscheint bei Inanition mit feinsten schwach gefärbten Punkten durchsetzt. Die Retinalgefässe sind verengt, ihre perivasculären Lymphscheiden erweitert, am deutlichsten auf der Papille, wo auch hyaline Thromben in den Venen sich finden. Der Nervus opticus wurde nicht degenerirt befunden, hingegen fand sich Atrophie an den Ciliarnerven.

Fasc. 10—11.

1) Neue Verfahren bei Blepharoplastik, von Angelucci.

Verf. suchte Lappen durch Herbeiziehung aus der Nachbarschaft zu erhalten. Bei der Dieffenbach'schen Operation (Fig. 1) machte er den zur Deckung des excidirten Dreiecks *D* bestimmten Lappen *A* etwas breiter und zog dann den Lappen *B* zur Deckung des Defectes herab, ohne den Augenbrauenbogen zu verletzen.

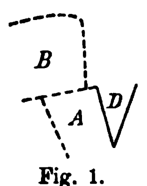


Fig. 1.

Die von Arlt (in Graefe-Sämisch, Operationslehre S. 476, Fig. 16) angegebene Deckung dreieckiger Defecte *E* des Unterlides (Fig. 2) durch einen Lappen *F* hat Verf. durch Herbeiziehung des bogenförmig begrenzten Lappens *G* verbessert, wobei kein unbedecktes Dreieck der Vernarbung überlassen wird. Er zieht diese Methode auch der Knapp'schen Lappenverschiebung vor, wo unästhetische, geradlinige und rechtwinkelige Figuren resultiren.

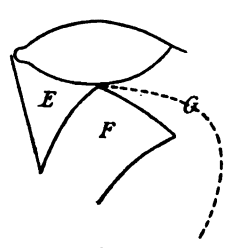


Fig. 2.

Verf. hat ferner nach der im Vol. 1 seines Archivio di Ottalmologia auseinandergesetzten Methode beide Augenlider plastisch hergestellt, um einen noch sehtüchtigen Bulbus zu retten. Ein Schnitt wird von dem innern Augenwinkel aus längs der Nasolabialfalte nach unten aussen geführt, geht, 1 cm entfernt von der Lippencommissur, bogenförmig bis etwa 1 cm vom Kieferwinkel. Eine 2. Incision geht vom innern Lidwinkel nach oben gegen die Medianlinie der Stirn mit leichter Concavität nach aussen, ist etwa 10 cm lang, und wendet sich in ihrem weitern Verlaufe nach aussen, den Augenbrauenbogen weit umkreisend. Der obere Lappen wird bis auf das Periost abgelöst, der untere bis auf die Muskelschicht. Der speciell jetzt operirte Fall (Epithelialcarcinom) bot noch hinreichend Conjunctiva, dass die Hautlappen mit

dieser direct vereinigt werden konnten. Die neuen Lider machten rudimentäre Schliessbewegungen, wozu oben der M. corrugator und frontalis, unten der levator alae nasi, lev. anguli oris und zygomat gehört.

2) **Neuritis optica durch harnsaure Diathese**, von La Torre. (Klinik des Prof. Angelucci.)

Verf. bringt mehrere Krankengeschichten von acut aufgetretener Neuritis optica (auch retrobulbaris), die er mit dem reichlichen Vorhandensein von Uraten im Urin in Verbindung bringt. Einige der Kranken hatten auch an Nieren- oder Blasenstein gelitten, oder an Gicht. Er hält die Neuritis für analog dem acuten Gichtanfall.

3) **Eine Conjunctivitis in der Periode der Erregung bei Manie und Demenz**, von Salemi (Palermo).

Verf. beobachtete an mehreren Kranken diese Conjunctivitis mit eitriger Secretion und Schwellung. Sie heilte immer von selbst und fand sich nicht bei solchen Kranken, welche in fortdauernder Agitation stehen, sondern nur bei intermittirender. Verf. meint, dass vasomotorische Störung die Ursache dieser Conjunctivitis sei.

4) **Die Modification des Pamard'schen Spiesses durch Prof. Palamidessi**, von Prof. Manfredi.

Verf. erinnerte sich bei der Lektüre der Arbeit von Prof. Schweigger über Star-Extraction (Archiv f. Augenheilk. Bd. 36), dass die daselbst angegebene Modification des Pamard'schen Spiesses, bereits vor 1863 von Palamidessi angewandt wurde und referirt unter Abbildung des doppelten, gabelförmigen Spiesses wörtlich den von Palamidessi an ihn 1863 gerichteten Brief, in welchem derselbe ihm das Instrument zum Geschenk machte.

Fasc. 12.

1) **Histogenese der Membrana Descemet, der Limitans interna, der Vitrea, Choroidea und der Zonula**, von Angelucci.

Ranvier hat (Tribune Médicale 1878 Février) die Frage aufgeworfen, ob nicht in der Bildung der organischen Gewebe ähnliche Einflüsse vorkommen, wie sie ein erster Krystall auf die Krystallisation einer saturirten Lösung ausübt, und bejaht die Frage nach Untersuchungen an der Descemet. Dieselbe entsteht bei Embryen als Ausscheidung der Endothelzellen. Nach Verletzungen bildet sich ebenfalls durch die Function der letzteren eine neue Descemet, und zwar vom Rande des Defectes her und ist daselbst nicht mit dem Querschnitte der alten Descemet in Verbindung, sondern inserirt sich auf die Convexität der nach vorn gekrümmten alten Descemet, welche überdies dicker ist. Es sind also nicht die Lamellen der restirenden Membran, welche sich in die neue fortsetzen, sondern der Einfluss der ersteren auf die Neubildung scheint ganz Contactwirkung zu sein. Verf. erinnert nur daran, dass er bereits 1880 embryologisch nachgewiesen, dass die Descemet eine Cuticularbildung der Endothelzellen der Cornea ist, ein Ausscheidungsproduct; ferner, dass er die beschriebene Art der Regeneration der Descemet nach Trepanation der Cornea bei Kaninchen bereits damals abgebildet habe. Er zeigte auch, dass beim neugeborenen Kaninchen der Fontana'sche Raum noch kaum existirt und sich daher seine Entwicklung studiren lässt, namentlich wie die Irisfasern sich vor der Descemet inseriren.

Verf. bemerkt zu der Arbeit von Ovio (Star-Extraction, Annali di Ottalm. 1898), dass die Limitans interna keinen Theil an der Bildung der Zonula haben könne, da sie eine Basalmembran ist, also nur im unmittelbaren Contact mit den sie producirenden Zellen, deren Ausscheidungsproduct sie ist, existiren, und um so weniger die Fossa patellaris überkleiden könne. Derartige Membranen sind die Descemet, die Linsenkapsel, die Basalmembran der Choroidea. Die Zonula ist vielmehr ein integrirender Bestandtheil des Glaskörpers, und entsteht embryonal aus diesem, bleibt daher extrauterin mit demselben eng verbunden. Ein ähnliches Beispiel liefert die Membrana Bowman. Verf. hat in seinen Arbeiten gezeigt, dass bei Injection von Berlinerblau in die Vorderkammer die Zonulafasern in ihrer ganzen Ausdehnung blau gefärbt erscheinen, und ebenso die Vorderfläche des Glaskörpers. Bei stärkerem Drucke der Injection konnte er nie eine Ansammlung der Masse weder zwischen den Zonulafasern, noch zwischen diesen und dem Corpus vitreum erreichen, sondern es traten Zerreissungen ein mit entsprechendem unregelmässigem Austritt der Injectionsmasse. Bei Entfernung der Linse mit der Kapsel wird daher ein Theil der Zonulafasern zugleich vom Corpus vitreum abgerissen, die hintersten bleiben aber diesem adhärent und können das Aussehen einer Membran haben, welche von dem Processus ciliares ausgeht.

---

2) Die Bewegung des Pigmentepithels der Retina, von Lodato.

Roux behauptet in einer diesjährigen Arbeit (Réflexes rétino-rétiniens), dass die Bewegung des Pigmentepithels als purer Reflex zu betrachten ist, wie der der Iris, und zwar sowohl betreffs des Mechanismus, als der physiologischen Bedeutung. Der centrifugale Weg dieses Reflexes soll, da die Opticusfasern nur bis in die innere moleculäre Schicht zu verfolgen sind, durch den N. oculomotorius (Ciliarnerven) gehen, das Uebertragungscentrum soll in den basalen Ganglien liegen. Aber die Contractionen des Pigments geschehen auch auf directem Wege, auch ist nicht erwiesen, dass Fasern des III. Paares in die Retina gelangen, ferner ist die Function des Pigmentes nicht beschränkt auf einfachen Schutz vor dem Lichte. Die Contraction der Epithelzelle durch directe Lichteinwirkung wurde durch Arcolo (1890) festgestellt, welcher bei Fröschen, die des Gehirns beraubt waren, durch Belichtung Herabsteigen des Pigmentes und Contraction der Stäbchen und Zapfen hervorrief. Allerdings treten diese Bewegungen auch reflectorisch auf, z. B. bei Beleuchtung des Rückens eines Dunkelfrosches (Engelmann 1885), oder im 2. Auge bei Belichtung des einen, was hingegen nicht eintritt, wenn die Frösche enthirnt sind. Der centrifugale Weg dieses Reflexes geht nicht durch das III. Paar, sondern durch den Opticus (Engelmann, van Genderen Stort). Reizung der peripheren Durchschnittsfläche nach Durchschneidung des Opticus bewirkt die betreffenden Bewegungserscheinungen. Möglich ist auch, dass im Chiasma beide Optici Fasern austauschen, so dass beide Retinae eine periphere Association haben. Darauf weisen die Experimente von Pagano hin, (Rivista di Patologia nervosa 1897, Febbraio), welcher nach Durchschneidung des einen Opticus auch Degenerationsvorgänge im 2. vorfand.

Die erwähnten Bewegungserscheinungen sind ferner nicht allein Schutzmittel vor Licht, sondern gehören wesentlich zum Sehacte (Angelucci). So erklärt sich die Amaurose durch Chiningebrauch aus der Thatsache, dass durch Chinin vergiftete Frösche bei Belichtung keine Contraction der Stäbchen und Zapfen und keine Pigmentbewegung zeigen. Ebenso die Amaurose durch Cocaïninjection in die Nähe des Opticus (Cavazzani 1892), da (Ovio 1895,

Lodato 1896), durch Application derselben in das Corp. vitreum oder subcutan bei Fröschen, die Bewegungserscheinungen auf Belichtung ausbleiben.

Anno VI. Fasc. 1—2. Juli—August 1898.

1) **Alterationen in den Augen centrifugirter Thiere**, von Lodato.

Marcacci (1898, Palermo) beobachtete beim Centrifugiren von Thieren, dass bei peripher gewendetem Kopfe starke Zunahme des Druckes in der Vena jugularis, Abnahme in der Carotis; bei central gerichtetem Kopfe starke Druck-Abnahme in Carotis und Vena jugularis eintritt. Er nennt die 2 Lagen cephalopetal und cephalofugal. Entsprechend sind die Verhältnisse für die Art. und Vena femoralis. Verf. studirte nun den Einfluss des cephalofugalen Centrifugirens auf das Sehorgan. Durch dasselbe wird wiederholt eine intensive, temporäre, arterielle wie venöse Ischämie des Auges hervorgerufen. Die Hunde wurden meist täglich 1 oder höchstens 2 Minuten lang centrifugirt, mit etwa 200 bis 400 Umdrehungen, einer starb während der ersten Sitzung, die andern wurden nach 15, 24 und mehr Sitzungen anatomisch untersucht. Unmittelbar nach jeder Sitzung zeigten sich die Pupillen maximal dilatirt, nach einigen Secunden oder Minuten folgte vorübergehende Miosis, welche nach einigen Minuten der mittleren Pupillenweite Platz machte. Häufig trat aber zuvor noch Hippus auf, welcher den Respirationsphasen entsprach: Dilatation bei der Inspiration, Miosis bei der Exspiration. In den späteren Sitzungen dauerte die starke Mydriasis länger, als in den ersten. Bei einem Thiere blieben in Folge schwerer Keratitis und Iritis die Pupillen eng. Oft war unmittelbar nach dem Centrifugiren die Lichtreaction der Pupillen verringert oder ganz geschwunden. Die retinalen Centralgefässe, Arterien wie Venen waren sofort nach der Sitzung verschmälert, mitunter kaum sichtbar, die Papille weiss, nach einigen Secunden erholte sich die Circulation, ja es trat etwas Hyperämie der Papille auf, dann folgte öfters eine mit den Respirationsphasen verbundene Leerung und Füllung der Papillarvenen, entsprechend den Pupillarphänomenen, welche auch auf die wechselnden Circulationsverhältnisse zu beziehen sind. Wenn das Centrifugiren weniger energisch geschah, so glich sich die Anämie der Papille so schnell aus, dass selbst bei unmittelbar ausgeführten Augenspiegeln keine nennenswerthe Anomalie gefunden wurde, auch war in Folge gleichen Verhaltens der Hirncirculation der Choc, welcher das Thier befiel, geringgradig und von kurzer Dauer. Bei Verlängerung der Sitzung jedoch (über 1 Minute) tritt wahrscheinlich eine spastische Contraction in den Gefässen hinzu, so dass die Ischämie auf der Papille sichtbar blieb und auch der Choc andauerte. Nach mehreren Sitzungen blieben die Gefässe verdünnt und es trat Verblassen der Papille ein. Unmittelbar nach den Sitzungen wurde auch öfter Unempfindlichkeit der Cornea, Abnahme des intraoculären Druckes, selten Nystagmus beobachtet, die ersteren 2 Zustände blieben nach Ablauf mehrerer Sitzungen permanent, wonach auch Abnahme der Sehkraft erfolgte.

Die histologischen Veränderungen sind auf Ernährungsstörungen zurückzuführen. Bei einem Hunde trat kleinzellige, parenchymatöse Infiltration der Cornea auf (in geringerem Grade auch in der ganzen Uvea), analog der durch Wagenmann (1891) mittelst Durchschneidung der Ciliararterien experimentell erzeugten Keratitis parenchymatosa und der durch Koster (1895) mittelst Ligatur der Venae vorticosae hervorgerufenen. Dabei traten auch rothe Blutzellen ins Cornealgewebe aus. Schon nach einer Sitzung fand sich in den Geweben des Auges Oedem der Gefässwände mit Austritt farbiger Blutkörperchen, also vermehrte Permeabilität der Wandungen. Bei wiederholten Sitzungen

wucherte das Endothel der Arterien der Choroidea und Papille bis zur Ausfüllung des Lumens, mit Verdickung der Gefässwände und kleinzelliger Infiltration der Umgebung, endlich hyaliner Degeneration der Gefässwand, auch Thrombenbildung. Daher schreiten die pathologischen Veränderungen in diesem Stadium auch weiter fort trotz etwaiger Unterlassung des Centrifugirens.

Verf. vermuthet wegen der frühzeitig auftretenden Alteration der Ciliarnerven, dass auch hiervon ein Theil der Gefässveränderungen abzuleiten sei, wie Angelucci nach Durchschneidung der vasomotorischen Nerven des Auges (Exstirpation des obersten Halsganglions oder des Gangl. Gasseri) Oedem der Gefässwände auftreten sah und darum auch gegen die unbestimmte trophische Action der Nerven plaidirte. So vermuthet Verf. auch, dass die einmal beobachtete Keratitis parenchymatosa vielleicht in Folge der Läsion der Ciliarnerven sich entwickelt habe und vermuthet dasselbe für die von Wagenmann und Koster experimentell erzeugte Keratitis, wobei wahrscheinlich traumatische Läsion der Ciliarnerven stattfand.

Durch wiederholte Anfälle von Gefässspasmus, wie z. B. in der Hemicrania ophthalmica, können analog den Experimenten dauernde Störungen hervorgebracht werden. So beschrieb Galezowski 1882 bei Hemicranie eine Thrombose der Art. centralis retinae. Einen ähnlichen Fall erzählt Wagenmann (1897). Auch in der Raynaud'schen Krankheit[1] sind Sehstörungen in Folge von Spasmus der Art. centr. retinae beobachtet worden (Wagenmann). Die beigegebene Tafel stellt die constatirten histologischen Veränderungen dar, z. B. Degeneration des Cornealepithels, des Gangl. Gasseri, Atrophie des Opticus speciell in einem temporalen Sector, Vacuolen in den degenerirten innern Retinalschichten, Neuroglia-Zellen des Opticus mit verdickten, verkürzten Ausläufern, ein Papillardurchschnitt mit vielen Vacuolen an Stelle der Nervenfasern u. s. w.

---

2) Primäres Syphilom der Plica semilunaris, von Fumagalli. (Klinik von Prof. Manfredi in Pisa.)

Der classische Verlauf war folgender: 7—11 Tage nach dem Auftreten des Syphiloms zeigte sich Reaction des Lymphsystems der Nachbarschaft in Form von umschriebenen, subconjunctivalen Knötchen, analog der trajectiven Lymphangitis, welche man zwischen dem primären Syphilom und den nächsten Lymphdrüsen beobachten kann. 14 Tage nach dem ersten Auftreten Schwellung der präauriculären und submaxillaren Lymphdrüsen, vom 45. Tage an erythematös-papulöses Syphiloderm mit allgemeiner Drüsenschwellung, periarticulären und Knochenschmerzen, Abmagerung.

---

3) Sublimatinjectionen in die Schläfe, von Tornatola (Messina).

Verf. will von einzelnen in die Schläfe gemachten Injectionen von $^3/_4$ bis 1 g einer 1 % Sublimatlösung sehr gute Wirkungen bei syphilitischer Iritis, aber auch bei Cornealinfiltraten, Keratitis parenchymatosa, Iritis, Iridocyclitis, Retinitis gesehen haben, betrachtet sie als ableitend, hat auch Hg-Cyanat oder unterschwefligsaures Natrium-Quecksilber substituirt.

Fasc 3—4.

1) Ueber künstliche Cataract, von Manca und Ovio.

Nach einem Ueberblicke über die verschiedenen Arbeiten betreffs der Naphtalin-Cataract, welche crasse Widersprüche unter einander enthalten, geben

[1] Symmetrisches Absterben der Finger, Zehen u. s. w. durch Arterien-Krampf.

die Verff. die Resultate ihrer eigenen Experimente. Sie bestätigen, dass extrahirte Linsen verschiedener Thiere weder durch Einlegen in Naphtalinpulver, noch in Lösungen desselben in Benzin oder Olivenöl selbst bei tagelanger Einwirkung cataractös werden. Einführung von Naphtalinpulver in den Conjunctivalsack, sowie subcutane Injection erzielten nie die geringste Alteration der Augen, wohl aber innerliche Verabreichung, jedoch nur bei Kaninchen, nicht bei Fröschen. Die Autopsie der naphtalinisirten 7 Kaninchen ergab Blutungen im Magen und in den Därmen. Alle übrigen Organe blieben normal, nur in 1 Kaninchen fand sich Hyperämie der Nieren. Folgende Veränderungen in den Augen wurden constatirt: Die Linse zeigte am häufigsten am Aequator radiäre Linien, welche entweder Furchen darstellten und durchsichtig waren, oder zu wahren Trübungen gediehen waren. In einem Falle bestand eine gleichmässige graue Trübung am Aequator ohne lineäre Zeichnung. Ausserdem wurden in einzelnen Fällen grosse, isolirte Streifen entweder annähernd im horizontalen oder vertikalen Meridiane in der ganzen Dicke der Linse constatirt. In einigen Fällen hatte die Linse eine leichte Rosafärbung, oder sogar rostartige Farbe angenommen. Die Retina bot mitunter an der Peripherie eine grössere Zahl kleiner, runder, weisser Herdchen, welche mit der Zeit wuchsen und confluirten, dabei mehr grau und mit Pigment gefleckt wurden. Die Papille schien in 2 Fällen etwas entfärbt, in 1 Falle auch die Retinalgefässe verschmälert. Die Choroidea erschien mitunter diffus hyperämirt, in anderen Fällen mit Hämorrhagien durchsetzt auch von kaffeeartiger Färbung, welche sehr von der normalen abwich. Die Cornea war nur in 1 Falle etwas verschleiert. Der Glaskörper war mitunter leicht oder stärker roth gefärbt, oder zeigte bernsteinartige Färbung. Die Pupille war theils von normaler Weite, theils mydriatisch, theils miotisch. Einmal trat progressive Druckverminderung beider Bulbi ein. Die Veränderungen in der Linse waren die constantesten, traten aber 4 Mal ohne jede Veränderung in der Retina auf, bei 2 andern Kaninchen erfolgte die Retinalerkrankung nachher, und nur bei 1 Kaninchen ging letztere der Linsenerkrankung voran. Wurde die Naphtalinfütterung unterlassen, so beobachteten Verff., wie bereits andere, dass der Star sich mitunter bis zum Verschwinden zurückbildete, während die Retinalveränderungen fortdauerten.

---

2) **Eine Gefässanomalie der Retina.** Mit 2 ophthalmoskopischen Bildern, von Capellini.

In einem hochgradig myopischen Individuum mit Staphyl. post. fand sich in der Gegend der Macula lutea in beiden Augen eine hellröthliche Zone mit je 2 scharf begrenzten, rundlichen oder ovalen Angiomen, welche ohne merkliche Hervorragung über das Niveau sich als dunkelrothe, mit den Venenstämmchen zusammenhängende Flecke darstellten. Der grösste derselben mass $^1/_3$ Papille, der kleinste circa $^1/_{15}$ Papille. Der Befund blieb über 1 Jahr lang constant, und ist als ein Geflecht feinster Gefässchen in den inneren Schichten der Retina aufzufassen. Verf. erinnert an die Befunde von Ole Bull (Graefe's Archiv XVIII) und Schweinitz (1896).

Fasc. 5.

1) **Congenitales Fibrolipom der Orbita,** von C. Gallenga. Mit 4 Abbildungen.

Klinische und anatomische Beschreibung eines solchen Tumors unter dem oberen Orbitalrande. Verf. fand in der Literatur nur einen ähnlichen Tumor in der Arbeit von Jefferson (1888).

---

2) **Aetiologie der Xerosis epithelialis**, von Alessandro.

Obwohl Inoculationen mit dem Xerosebacillus dem Verf., wie Anderen, absolut negative Resultate ergaben, hält er dennoch ohne ersichtliche Gründe an der Meinung fest, dass derselbe pathogen sei.

Fasc. 6.

1) **Zur Physiologie des Stratum neuroepitheliale der Retina**, von Calvi.

Engelmann und Hess beobachteten bei Fröschen durch Vergiftung mit Strychnin und Naphtalin Herabsteigen des Retinalpigmentes, De Bono durch Vergiftung mit Chinin vollkomene Ruhestellung des Pigmentes auch bei längerer Belichtung, Ovio durch Injection von Cocaïn in den Glaskörper oder in die Orbita, Ladato auch durch subcutane Injection desselben ebenfalls vollkommene Ruhestellung des Pigmentes. Ladato constatirte ausserdem, dass Atropin keinen Einfluss auf das Pigment übt, Eserin ein unvollständiges Herabsteigen desselben längst den Stäbchen bewirkt. Verf. hat mit mehreren anderen Substanzen ähnliche Versuche gemacht und behandelte nach Tötung der Thiere die Augen folgendermaassen: Einlegen in $3^0/_0$ Lösung von Acid. nitric. 2 Stunden lang, in Müllersche Lösung durch 10 Tage, dann in Alkohol. Es stellte sich heraus, dass Eucaïn und Tropacocaïn ganz wie Cocaïn die Bewegung des Pigmentes vollständig hindern, Holocaïn an sich, ohne Lichtwirkung, das Herabsteigen des Pigmentes hervorruft. Letztere Substanz hat ja auch chemisch nichts mit den Cocaïnderivaten zu thun, man kann daher schon a priori vermuthen, dass ihre Wirkung eigenartig sein wird, wie sie auch ähnlich dem Strychnin allgemeine Convulsionen veranlasst. Anilin, das Radikal des Holocaïn's hat auch convulsivische Wirkung. Verf. fand ferner, dass Cinchonin und Chinidin auf das Retinalpigment in derselben Weise wie Chinin wirken; alle 3 Substanzen haben in Allgemeinen eine sedative Wirkung auf das Protoplasma.

---

2) **Behandlung der Infection nach Augenoperationen**, von Signorino.

Verf. verwirft die Methode von Horner, bei postoperativer Infection die Starwunde zu öffnen, die Ränder abzuschaben oder galvanocaustisch zu behandeln, auch antiseptische Injection in die Vorderkammer zu machen. Er preist dagegen als unfehlbar die sehr zweifelhaften subconjunctivalen Sublimat-Injectionen, sowie vor Allem die intravenösen Sublimat-Injectionen nach Angelucci (mehrere Tage hintereinander je 2 mg). Am Schluss will er dennoch die gleichzeitige galvanocaustische Behandlung infiltrirter Cornealränder empfehlen.

---

3) **Retinalveränderungen bei acuter experimenteller Galleninfection**, von Alfieri.

Verf. injicirte robusten Kaninchen 30—40 gr frische Ochsengalle subcutan, je 10 gr stündlich. Gewöhnlich starben die Thiere in 24 Stunden. Mikroskopische Untersuchung der Retina ergab wellige Anordnung der Granula externa und der übrigen äusseren Netzhautschichten. Die Zellen des Pigmentepithels sind von der Glasmembran der Chorioidea zum Theil abgehoben durch eine Faltenbildung, welche auch die Stäbchenschicht begreift. Viele Pigmentzellen sind geplatzt und ihr Pigment der Vitrea, der Chorioidea adhärent oder zwischen den Stäbchen zerstreut. Die ganze Stäbchenschicht ist mehr homogen wie durch beginnende Coagulationsnecrose. Keine Veränderungen in den übrigen Netzhautschichten ausser seltenen karyokinetischen Figuren im

Endothel der Capillaren als Zeichen beginnender Irritation. Verf. schliesst cadaverische Veränderungen absolut aus, da die Augen entweder sofort nach dem Tode oder während der Agonie entnommen und fixirt wurden. Er giebt darauf auch die Abbildung einer $^1/_2$ Stunde nach dem Tode fixirten Kaninchenretina, wo ähnliche, aber hochgradigere Veränderungen vorliegen. Die Retina ist in ihrer ganzen Dicke gefaltet, die Stäbchenschicht durch totale Necrose in eine granulirte Masse umgewandelt. — Verf. konnte ophthalmoscopisch keine Befunde bei den Versuchsthieren constatiren, weist aber darauf hin, dass bei den mit Icterus oder Leberleiden einhergehenden Erkrankungen des Auges diffuse Alteration des Pigmentes zum häufigsten Befunde gehört. Die Galle ermöglichte es, das Fuscin aus dem Pigmentepithel zu extrahiren und zu isoliren, und das äussere Glied der Stäbchen wird bekanntlich bei Contakt mit Galle oder deren Salzen sofort wie durch eine Explosion zerstört, ähnlich wie die rothen Blutkörperchen, worauf die Cholaemie zurückgeführt wird. Dolganoff, Weiss, Baas beobachteten theils nach Unterbindung des Gallenweges, theils bei Leberkranken Degeneration der Stäbchenschicht, Austritt des Pigmentes aus den zerstörten Pigmentzellen. Fumagalli hat bereits 1872 die essentielle Hemeralopie auf Resorption der Gallenbestandtheile bezogen, welche direkte Einwirkung auf die Retinalelemente haben. Peschel.

XXII. Lavori della Clinica Oculistica della R. Università di Napoli. Vol. V.

1) **Klinische und anatomische Untersuchungen über die Veränderungen der Retina bei progressiver, perniciöser Anämie**, von Sgrosso.

Die von andern Autoren angegebenen Befunde sind hämorrhagische Herde, variköse Hypertrophie und ganglienartige Degeneration der Nervenfasern, Gefässveränderungen, Retinitis und Neuroretinitis. Verf. beobachtete 3 Fälle, 2 bei etwa 40jährigen Weibern, 1 bei einem Manne von 35 Jahren. Von letzterem wurden beide Bulbi anatomisch untersucht. Er schliesst aus dem ophthalmoskopischen Befunde seiner Fälle, dass es sich vielmehr um ein papilläres und retinisches Oedem, als um Papilloretinitis handelt. Jedoch fand er in einem der 2 untersuchten Bulbi ausser Hämorrhagien und Dilatation der interfibrillären Räume auch beträchtliche Vermehrung der weissen Blutkörperchen im Lumen der Gefässe, Proliferation derselben um und in den Gefässwänden und längs der oberflächlichen Fasern der Papille, woraus sich ergiebt, dass es sich hier um einen wirklich entzündlichen Process handelt. Es kann demnach sowohl einfaches Oedem, als auch Neuroretinitis auftreten. Die hämorrhagischen Herde fand er sowohl subretinal, als auch in der Nervenfaserschicht, einige standen in Beziehung zu einem grossen Gefässe der Papille und zu einer Choroidealhämorrhagie, welche die Glasmembran durchbrochen hatte. Sie entstehen also nicht durch Diapedese, sondern durch Gefässruptur. Die weissen Herde der Retina bestehen aus grossen Zellen, welche mit rothen Blutkörperchen untermischt sind. Diese Zellen entsprechen den von Uhthoff beschriebenen, aber nach Verf. haben sie keinen Zusammenhang mit den Zellen der Müller'schen Fasern, noch mit den Nervenfasern oder Ganglienzellen, noch mit Endothelzellen, sondern die mit Kern versehenen Makrocyten sollen hämatischen Ursprungs sein, um so mehr, als in ihnen Blutpigment vorhanden ist und Hagen Beweglichkeit derselben bei vorgeschrittener perniciöser Anämie nachgewiesen hat.

---

2) **Bilaterales Lymphosarkom der Orbita,** von Colucci.

Mann von 53 Jahren, welchem vor 5 Jahren ein Tumor an der untern-innern Seite der rechten Orbita exstirpirt worden war. Seit einigen Monaten zeigte sich ein Tumor im obern-äussern Theile der linken Orbita. R. A. S = $^3/_3$, G.-F. normal, Bulbus nach vorn und unten gedrängt. Exstirpation des 3 cm langen, 2 cm breiten, 4–5 cm dicken Tumors. Verf. machte die mikroskopische Untersuchung beider Tumoren, welche sich als Lymphosarkome erwiesen. Er spricht darauf von der Differentialdiagnose von den subconjunctivalen Lipomen, welche übrigens meist congenital sind, und meint, dass der Ausgangspunkt der Tumoren das Orbitalzellgewebe gewesen sei.

---

3) **Schlitten mit variabler Oeffnung für das Perimeter,** von de Vincentiis.

Derselbe bewegt sich sprungweise und soll namentlich zu einer schnelleren und genaueren Gesichtsfeldbestimmung für Weiss und Farben beitragen, auch periphere Skotome genauer bestimmen und centrale entdecken lassen. Derselbe kann an Landolt's Perimeter angebracht werden und ist vollkommener als der von Mac-Donald, Lang.

---

4) **Tuberculose des Bulbus mit Fortsetzung auf den N. opticus,** von de Berardinis.

Mann von 27 Jahren, welcher früher an Arthrokake des rechten Knies und darauf an Pleuritis gelitten hatte. 8 Monate nach letzterer schmerzhafte Entzündung des rechten Auges, welches einer äquatorialen Paracentese unterworfen wurde. Die Entzündung wuchs unter Verlust der S, es trat Eiter aus der angelegten Oeffnung. Es wurde chronische Tuberculose des Bulbus mit Scleralfistel diagnosticirt. Enucleation. Locale Heilung. Nach 9 Monaten Auftreten eines kalten Abscesses an der Hüfte. Vom enucleïrten Auge wurden Impfungen auf Meerschweinchen und Kaninchen mit positivem Erfolge an der Impfstelle gemacht, aber ohne Ausbreitung des Processes auf die innern Organe. Das Auge zeigte die frischeste und reichlichste Neubildung im hintern Segmente, fast ausschliesslich in der Chorioidea und im N. opticus, die Sclera nahm nur sehr wenig Antheil, die Retina gar nicht. Die Wucherung schien von der Chorioidea auszugehen und von ihr sich auf den Opticus verbreitet zu haben, in welchen sie eine grosse Strecke weit ohne Unterbrechung hineinreichte. In diesen Theilen fanden sich ganz frische Tuberkel, während am Aequator des Auges die Neubildung älter war und käsige Entartung zeigte. Dass die Wucherung die Retina frei liess, soll von frühzeitiger Netzhautabhebung herzuleiten sein, und dass sie nicht auf den vordern Bulbusabschnitt überging, von der Bildung einer dichten cyclitischen Schwarte, welche wie eine Barriere die Ausbreitung nach vorn hinderte. Verf. erklärt die Augenerkrankung als secundär, da andere Tuberkelherde in dem Individuum vorlagen, und macht schliesslich einige Bemerkungen über die Opportunität der Enucleation in diesen Fällen.

---

5) **Pseudodermoid der Cornea durch Hautplastik,** von de Berardinis.

Bei einem 25jährigen Manne hatte sich durch Verbrennung der Conjunctiva und Cornea ein totales Symblepharon des Unterlides gebildet. Plastik mittels eines Cutislappens des Vorderarmes hatte weder von ästhetischer, noch functioneller Seite ein günstiges Resultat. S = $^1/_\infty$. de Vincentiis trug

den Cutislappen ab und machte eine Plastik mit Conjunctiva des Bulbus und der Schleimhaut. S = $^1/_6$. Der entfernte Cutislappen zeigte in den tiefern Schichten Cutisstructur und subcutanes Bindegewebe, sowie zahlreiche Papillen und dilatirte Talgdrüsen-Acini. Die oberflächliche Epidermisschicht war durch eine doppelte Degeneration transformirt, ein grosser Theil der Zellen war direct in eine homogene Masse durch Keratinisation verwandelt, ein kleinerer Theil Zellen hatte sich abgeplattet und unter Verhornung zu Fäden reducirt. Das intermediäre Stratum war der Keratohyalin-Degeneration verfallen und in den tiefsten Lagen bestand reichliche Infiltration mit Zellen, deren Kerne colloid entartet waren. Verf. schliesst, dass zur Plastik der Conjunctiva passend Schleimhautlappen (von Lippen, Vagina, Präputium) gewählt werden. Er meint, dass die Epidermis des Vorderarmes im Normalzustande frei von Keretohyalin sei, und dass dasselbe in dem untersuchten Lappen in Folge von Degeneration entstanden sei. (Keratohyalin existirt in der normalen Epidermis des Vorderarmes und kann durch passende Färbungen daselbst nachgewiesen werden. Ref.)

---

6) **Glanduläre Cyste in der Plica semilunaris,** von Piccoli.

Ein Marmorarbeiter litt an Trachom mit Ptosis, Blepharophimosis, leichter Einstülpung des Oberlids mit häufigen catarrhalischen Verschlimmerungen. Vor 6 Monaten war ein Marmorsplitter gegen die Conjunctiva des inneren Winkels geflogen. Es bestand Hypertrophie der Plica semilunaris, in deren Mitte eine glatte gelbe Cyste hervorragte. Diese wurde exstirpirt, zeigte hämatischen, gelben, granulirten, zerreiblichen Inhalt, welcher aus mehr oder weniger veränderten rothen Blutzellen und hämatischem Pigment bestand. Die Wand der Cyste war von mehreren Lagen abgeplatteter Epithelzellen bekleidet. In der Nähe der Cyste befanden sich einige Drüsen-Acini, von den acinösen Drüsen der Plica herstammend. Autor hält diese für verschieden von den Krause'schen Drüsen, welche Giacomini, Sperino, Gallenga, Peters in der Plica semilunaris des Menschen fanden. (Ref. glaubt, dass die Cyste ihren Ursprung einer Krypta mucipara der Oberfläche der Plica verdanke.)

---

7) **Paralytischer permanenter Strabismus convergens durch Tenotomie geheilt,** von Piccoli.

Ein Mann von 36 Jahren hatte durch Verletzung mit einer Eisenstange eine ausgedehnte Zerreissung am Auge davon getragen, deren Folge Strabismus und Einstülpung des Oberlides war. Prof. de Vincentiis operirte gleichzeitig letzteres, machte die Tenotomie des Rectus internus, superior und inferior und Plastik der Conjunctiva mit Lippen-Schleimhaut. Erfolg gut. S = $^1/_{10}$.

---

8) **Beitrag zum Studium des hämorrhagischen Glaukoms,** von de Lieto Vollaro.

Verf. giebt einen Ueberblick der bisherigen Studien und bespricht betreffs der Pathogenese namentlich den Zusammenhang des hämorrhagischen Glaukoms mit diffusen Gefäss-Erkrankungen. Er beschreibt klinisch und anatomisch drei eigene Fälle, in welchen er vor Allem den Zustand der Gefäss-Wandungen in den verschieden Augen-Membranen beachtet. Er fand constant Veränderungen der Gefässe, sei es Hyperplasie der Intima, sei es hyaline Degeneration der Wandungen. Andere pathologische Veränderungen

in den Geweben sind nicht als constant vorhandene anzusehen und so ist Verf. der Meinung von Hache, Valude, Derbief, dass die Erkrankung auf Circulationsstörungen beruht, welche durch Arteriosklerose hervorgerufen sind. Durch die Verengerung des arteriellen Lumens erleidet der intraoculäre Blutstrom eine Verlangsamung, indem ein Theil der vom Herzen ausgehenden Triebkraft dadurch verloren geht, dass die Reibung an den Gefässwänden zu überwinden ist. Diese tragen, weil starr, nicht zur Unterstützung des Stromes bei. So stockt das Blut in den Capillaren, es entstehen die öfters beobachteten miliaren Aneurysmen, aus denen leicht Retinal-Blutungen hervorgehen. Ferner leitet sich durch die retinalen und chorioidealen Gefässwandungen eine seröse Transsudation ein (retinales Oedem). Bei Gleichgewichtsverhältnissen könnte letzteres durch ein Uebermaass der serösen Abfuhr compensirt werden, aber wenn irgend anatomische Prädisposition zu Glaukom vorhanden ist, so fällt diese Compensation weg, und es tritt Glaukom hinzu mit allen den weiteren Veränderungen der Membranen, welche von den Autoren beobachtet worden sind. So wäre das hämorrhagische Glaukom nur die Folge der allgemeinen Erkrankung, Arteriosklerose. Daraus erklärt sich auch, weshalb die gewöhnliche chirurgische Therapie dabei resultatlos ist. Verf. findet nur die Incision des Iriswinkels angezeigt. Bei dieser findet kein Abfliessen des Kammerwassers statt, es wird also die Hyperämie der Binnenorgane ex vacuo vermieden. Auch Miotica sind zu empfehlen, bei persistirenden Schmerzen Enucleation. Er widerspricht der Ansicht von Jocqs, dass Glaukoma haemorrhagicum von Nieren-Erkrankungen herrühre, da diese fehlen können und wenn vorhanden, gleichfalls von Arteriosklerose abzuleiten sind. Er meint, dass man die Krankheit statt Glaukoma haemorrh. vielmehr Glaucoma secundar. ex Arteriosklerosi mit Netzhaut-Blutungen nennen müsse, und dass die Therapie vor Allem Verbesserung der Bedingungen des Gefässsystems anzustreben habe. Gallenga.

Bibliographie.

1) Zur Operation der Myopie. Vortrag, gehalten in der k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 13. November 1897 von Doc. Dr. E. v. Grósz. (Wiener med. Wochenschrift. 1898. Nr. 16.) Die Operation der Myopie empfiehlt Verf. auf Grund der von der Budapester Augenklinik gemachten Erfahrungen, bei einer Myopie von über 14 D, nur auf einem Auge, und nur bei jungen Individuen; sind Veränderungen an der Chorioidea, (Chorioiditis, Blutungen) vorhanden, soll die Operation aufgeschoben werden; ist ein Auge erblindet, so ist die Operation contraindicirt. Schenkl.

2) Klinische Beobachtungen im Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. K. Hoor, Professor an der k. ungarischen Universität in Klausenburg. (Wiener klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 17.) 1. Eine eigenthümliche Hornhauttrübung. Keine Reizerscheinungen. Bei focaler Beleuchtung erscheint die Hornhaut gerunzelt und wie mit goldglänzendem Streusand bestreut; bei durchfallendem Licht hat sie ein schwarz punktirtes Aussehen. Die Punkte sind zind ziemlich gleich gross, und über die ganze Hornhaut gleichmässig verbreitet. 2. Frei schwimmender Körper im Glaskörper von lebaft grüner Farbe und Bohnengrösse; disseminirte Retinochorioiditis. $S = 1/\infty$. 3. Seltene Form eines Flügelfelles, das den inneren Rand der Cornea überschreitet, auf dieser weiter fortkriecht und im Pupillarbereich die Gestalt eines Fischschwanzes annimmt,

das Pupillarbereich zum Theile deckend. 4. Ungewöhnliches Bild einer Degeneratio pigmentosa retinae und zwar mit sämmtlichen objectiven und subjectiven Veränderungen und den sie so häufig begleitenden Nebenumständen, mit Ausnahme der charakteristischen, Knochenkörperchen ähnlichen Pigmentflecke. Schenkl.

3) Einen Fall von Retinitis proliferans, der auf luetischer Basis entstand, demonstrirt Prof. Goldzieher in der Gesellschaft der Spitalärzte in Pest am 10. November 1897. (Wiener med. W. 1898. Nr. 16.) Verf. hebt das Auffallende der Aetiologie dieses Falles hervor, da die Retinitis proliferans gewöhnlich eine Hyperplasie darstellt, welche von der Membrana limitans interna ausgeht, und mit Blutungen nichts gemein hat, da dieselben secundären Charakters sind. Schenkl.

4) Ueber den Einfluss des Jods auf den Gehirndruck, von Doc. Dr. M. v. Zeissl in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 15.) An dem Versuchsthier wurde nach Trepanirung des Schädeldaches durch die Carotis 50 g einer Jodjodnatriumlösung gegen das Gehirn eingespritzt; die Folge war zunächst Pulsverlangsamung und alsbald eine ganz ausserordentliche Blutdrucksteigerung, welcher sich eine beträchtliche Steigerung des Gehirndruckes zugesellte; bei weiterer Blutdrucksteigerung durch physiologische Eingriffe stieg auch der Gehirndruck; doch war die durch Jodjodnatrium bedingte Gehirndrucksteigerung 3—4 mal beträchtlicher als jene. Verf. entnimmt seinen Versuchen, dass ausser der vermehrten Blutfülle des Gehirns, die bei Blutdrucksteigerung den Gehirndruck steigen macht, auch noch eine Transsudation von Flüssigkeit in das Gehirn in Betracht kommt. Die Gehirndrucksteigerung bleibt bei dem Experimente aus, wenn der Wirbelcanal durch Einschneiden der Membrana obturatoria eröffnet wird; die Annahme der Transsudation wird auch noch durch das Verhalten des Augenhintergrundes gestützt. Bei der beginnenden Blut- und Gehirndrucksteigerung tritt zunächst totale Anämie der Papille ein. Die Venen sind als weisse Streifen sichtbar und füllen sich allmählich wieder ein wenig mit Blut, aber nicht so stark, wie vor der Jodinjection. Schenkl.

5) Vollständige Linsendurchschlagung ohne folgende Cataracta, Einheilung eines Fremkörpers im Augeninnern bei Erhaltung der Function des Auges, von Dr. M. Bondi, Assistent der I. Augenklinik in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 13.) Bei einem 15jähr. Sattlerlehrling fanden sich am linken Auge als zufälliger Befund nebst maculären Cornealtrübungen nach Kerat. eczematosa Veränderungen, die auf das Vorhandensein (?) eines Fremdkörpers im Glaskörper schliessen liessen. An der vorderen und hinteren Linsenkapsel zeigten sich correspondirend Trübungen, die ihrer Lage nach einer in der Hornhaut befindlichen Narbe entsprechen. Trotzdem angenommen werden musste, dass der hier eingedrungene Fremdkörper die ganze Dicke der Linse durchsetzt hat, waren die Veränderungen an der Linse doch stationär geblieben. Die Sehschärfe dieses Auges betrug $^6/_{12}$, einzelne Buchstaben von $^6/_8$ (Hm = 0,75 D). Der Patient weiss sich nicht zu erinnern, je eine Verletzung erlitten zu haben, doch giebt er zu, seinem Vater, einem Schlosser, häufig bei der Arbeit zur Hand gewesen zu sein. Schenkl.

6) Ueber recidivirende traumatische Erosionen der Hornhaut, von Prof. Dr. A. v. Reuss in Wien. (Prager med. Wochenschr. 1898. Nr. 21.) Verf. unterscheidet zwei Formen des Leidens. Bei der ersten Form treten die Schmerzen an jedem Morgen beim Oeffnen der Augen ein, halten kurze Zeit

an und vergehen im Verlaufe des Tages vollständig; an der Cornea ist in der Regel nichts wahrnehmbar. Dieser Zustand kann unverändert Jahre lang andauern. Bei der zweiten Form kommt es von Zeit zu Zeit in verschieden langen Intervallen zu heftigen, Tage dauernden Schmerzanfällen. An der Cornea findet man eine frische Erosion, oder Trübung und Unebenheit des Epithels oder auch gar keine pathologische Veränderung. Diese Anfälle mit recidivirenden Erosionen können bei den Fällen der ersten Gruppe vorkommen, indem eines Morgens statt des gewohnten Schmerzes der entwickelte Anfall auftritt, oder sie stellen sich bei Leuten ein, welche in der Zwischenzeit keinerlei Belästigungen verspürten. Verf. erklärt das Zustandekommen dieser Affection durch dieselben Verhältnisse, wie sie bei einem Catarrhus siccus gegeben sind. Durch Veränderungen des Epithels der Conj. palp. und bulbi greifen beim Bestand eines Catarrhus siccus während der Nachtruhe, unterstützt durch die verminderte Thränensecretion, die sich zugewendeten Erhabenheiten und Vertiefungen des Epithels der beiden Bindehautblätter so in einander, dass die Lider am Bulbus adhäriren und es einer grossen Gewalt bedarf, um diesen Zusammenhang zu lösen. Hat sich bei einer Erosion das Epithel in nicht genügender Weise ersetzt, so kann ein ganz ähnlicher Vorgang wie beim Catarrhus siccus Platz greifen und beim raschen Oeffnen der Augen das Epithel gezerrt oder abgehoben werden. Durch die Zerrung der Nervenendigungen tritt dann der Schmerz ein. So kommen die Fälle zu Stande, die in die erste Gruppe gehören; ist die Adhäsion eine innigere, geschieht das Oeffnen der Augen rascher u. s. w., so kann das Epithel auch abreissen, und damit ist eine neue Erosion gegeben. Verf. erklärt sich gegen die Annahme einer Neuralgie und empfiehlt in therapeutischer Beziehung die gebräuchliche Therapie: Verband, Cocaïn. Für die Fälle der zweiten Categorie wäre die Nieden'sche Behandlung mit der galvanocaustischen Schlinge des Versuches werth; für Fälle, die in die erste Gruppe gehören, hat sich ihm die Anwendung einer Bor-Lanolinsalbe vortheilhaft erwiesen. Schenkl.

7) Die falschen und echten Diphtheriebacillen, von Dr. F. Schanz, Augenarzt in Dresden. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 28 u. 29.) Den Löffler'schen Bacillus findet man auf ein und derselben Schleimhaut bei zwei ganz verschiedenen Affectionen in massenhafter Entwickelung: bei der Diphtherie und der Xerose der Conjunctiva, nur mit dem Unterschiede, dass er bei der Diphtherie aus irgend einer uns noch unbekannten Thatsache giftig wird. Damit ist aber auch ausgeschlossen, dass der Löffler'sche Bacillus allein Diphtherie erzeugt; es kann ihm höchstens eine secundäre Rolle eingeräumt werden.

Schenkl.

8) Ueber Amblyopia alcoholica, von Primararzt Dr. H. Adler in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 29.) Verf. berichtet über ein Beobachtungsmaterial von 404 Intoxicationsamblyopien (100 Fälle aus der Privatpraxis, 304 aus dem Wiedener Spitale). Nach seinen Erfahrungen stimmen die Bilder der durch Alkohol und Nicotin hervorgerufenen Amblyopie nahezu überein. Er zählt unter 71865 in 25 Jahren zur Beobachtung gekommenen Augenkranken 0,42 %, unter seinen Privatpatienten 0,48 % Intoxicationsamblyopien. Interessant ist die Gesetzmässigkeit und zwar die geringe Differenz in der Zahl zwischen den Spital- und Privatkranken. In seiner Privatpraxis hatte er nur Männer; im Spitale unter 304 Intoxicationsamblyopien auch 4 Weiber. Unter den 100 Privatfällen war der jüngste Patient 28, der älteste 80 Jahre alt. Was den Beruf anbelangt, waren es fast durchweg Leute, welche bei geringer Bewegung im Freien über reichlich freie Zeit verfügen. Die grösste Rolle bei seinen Fällen (Privatpraxis) spielte der Alkohol mit 86 %. Doch waren fast

alle starke Trinker auch gleichzeitig mehr oder weniger starke Raucher, nur 4 % gaben an nicht zu rauchen; 12 % glaubt Verf. berechtigt zu sein, als reine Nicotinamblyopien ansprechen zu können; darunter waren die meisten Virginia-Raucher, mehrere rauchten nur Cigaretten und schluckten den Rauch, andere rauchten Havanna-Cigarren mit anderen Tabaksorten gemischt, endlich mehrere nur Pfeifen 40—60 g per Tag. Im Spital wurden 19 % Nicotinamblyopien, 81 % Alkoholiker gezählt. Schenkl.

9) Sehstörungen durch Bleivergiftung, von Doc. Dr. Elschnig, Augenarzt in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 27—29.) Von den bei Bleivergiftung so seltenen Bewegungsstörungen der Augen führt Verf. 16 Fälle aus der Literatur an. Es handelt sich um isolirte Lähmungen der äusseren Augenmuskeln, um totale Ophthalmoplegien und isolirte Pupillen- und Accommodationsstörungen. Die letzte Ursache der Augenmuskellähmungen scheint nach der Art derselben vorwiegend in den betreffenden Nervenstämmen gelegen zu sein. In einem Falle bestanden neben Pupillenstörungen typische Tabessymptome, und ergab auch die Autopsie die entsprechenden Befunde. Bei den eigentlichen Sehstörungen im engeren Sinne des Wortes spielen namentlich die Entzündung des Sehnervenkopfes in den verschiedensten Formen und Graden sowie die entzündliche Sehnervenatrophie eine Hauptrolle. Einen interessanten Fall von typischer Stauungspapille mit temporaler Hemianopie eigener Beobachtung theilt Verf. mit. In diesem Falle, sowie in einem zweiten Falle von Neuritis bei Blei-Intoxication, den Verf. zu sehen Gelegenheit hatte, unterschied sich die Neuritis von einer gewöhnlichen Stauungspapille durch besondere Durchsichtigkeit des Papillengewebes und durch auffallendes Oedem der Netzhaut. Ebenso häufig wie die intraoculare Neuritis findet man bei Blei-Intoxicationen die retrobulbären Formen von Neuritis. — Zu den interessantesten Formen von Bleiamblyopien gehört die der urämischen Amaurose ähnelnde vorübergehende Erblindung.[1] Da die Pupillenreaction eine normale ist, so kann die Ursache der Erblindung nur im centralen Theile der Sehbahn jenseits des Abganges des Reflexbogens zum N. oculomotorius gelegen sein. In einem Falle, den Verf. zu beobachten Gelegenheit hatte, zeigte sich, dass auch eine peripher bedingte Erblindung unter allen Charakteren der Bleiamaurose vorkommen kann. Die Augenspiegeluntersuchung ergab das seltene Bild einer Netzhautanämie durch arteriellen Gefässkrampf, und damit war auch eine Stütze für die seit Langem bestehende Vermuthung, dass das Blei thatsächlich erregend auf die glatte Gefässmusculatur wirkt, gegeben. Dass den stabilen Sehstörungen Gefässerkrankungen zu Grunde liegen, ist durch anatomische und ophthalmoskopische Befunde sichergestellt; im Zusammenhange mit der von Verf. nachgewiesenen Krampf-Ischämie bei flüchtiger Amaurosis saturnina, ist die Vermuthung gestattet, dass auch bei der Neuritis saturnina das Primäre in der Gefässerkrankung zu suchen sei, wobei jedoch nicht auszuschliessen ist, dass das Blei auch direct auf die Nervensubstanz entzündungserregend wirken kann. Auch für die Entstehungsart der Gefässerkrankung giebt die von Verf. beobachtete Krampf-Ischämie Anhaltspunkte. Intensive und häufige Schwankungen des Blutdruckes und der Gefässfüllung, wie sie durch das im Blute circulirende Blei hervorgerufen werden, können Anlass zu Arteriitis der Netzhaut und Sehnervengefässe geben. Verf. glaubt, dass auch für das erste Entstehen schwerer cerebraler Störungen eine localisirte Krampf-Ischämie verantwortlich gemacht werden könnte. Solche Krampf-Ischämien müssten auch zur Erklärung der flüchtigen Amaurosis saturnina ohne

[1] Vergl. meinen Fall, Berl. klin. W. 1883. H.

ophthalmoskopische Veränderungen herangezogen werden. In therapeutischer Beziehung hält Verf. bei nachweisbarer Krampf-Ischämie die Massage, eventuell Paracentesis bulbi für indicirt. Schenkl.

10) Zwei seltene Fälle von angeborenem Megalophthalmus, mitgetheilt von Dr. M. Bondi, Assistent an der I. Universitätsaugenklinik (Hofrath Schnabel) in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 26.) Die beiden Fälle betreffen Studirende, die insofern im Verwandtschaftsverhältnisse stehen, als der eine der Neffe des anderen ist; der Megalophthalmus ist in beiden Fällen ein reiner, nicht durch krankhafte Veränderungen bedingter, stellt somit eine angeborene Missbildung, einen Riesenwuchs beider Augen dar. Die Vergrösserung betrifft sämmtliche Theile des Bulbus. In einem der Fälle sind nebenbei Reste einer persistirenden Pupillarmembrane vorhanden. Der zweite Fall zeigt eine auffallende Differenz in der Grösse der beiden Augäpfel, was sich schon bei oberflächlicher Betrachtung durch die Ungleichheit in der Höhe beider Lidspalten bemerkbar macht. In beiden Fällen ist die Wölbung der vergrösserten Cornea nicht wesentlich alterirt. An den übrigen Körperstellen sind keine congenitalen Veränderungen vorhanden. In beiden Fällen sind weder bei den Eltern noch bei den Geschwistern Augen-Anomalien vorhanden. Schenkl.

11) Einige der neuesten Ansichten über Aetiologie, Pathologie und Therapie des Trachoms, von Dr. J. S. Schulhof, k. u. k. Regimentsarzt. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 24 u. 25.) Als die Behandlungsmethoden, die sich bis jetzt noch am besten bewährt haben, hebt Verf. hervor: Die Behandlung mit Lapis (bezw. Argentamin), den Kupferstift, Spülungen mit Sublimat, den Galvanokauter, in sehr hartnäckigen Fällen das Jequirity, die Ausschneidung der Uebergangsfalte und die Peritomie. Von den neuesten Mitteln wären zu versuchen das Guajacol-Glycerin, das Ichthyol, die Sozojodolpräparate und die Electrolyse. Schenkl.

12) Zur Frage des Glaucoms im linsenlosen Auge, von Dr. C. Hirsch, Augenarzt in Prag. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 28.) Zwei Fälle von Cataract-Extraction mit nachfolgendem Glaucom werden von Verf. mitgetheilt. Der erste Fall betrifft einen 72jährigen, mit Altersstar behafteten Mann, der niemals Erscheinungen, die auf ein Glaucomleiden schliessen liessen, darbot. Die Operation verlief normal; der Wundverschluss war jedoch an beiden Augen ein träger; nach der Heilung blieb beiderseits zarte Cataracta secundaria zurück. Die Colobome waren breit, die Schenkel lagen gut. 8 Tage später trat ein glaucomatöser Anfall auf, der nach Pilocarpin wieder rückgängig wurde; einige Monate später zeigte sich bedeutende Herabsetzung der Sehschärfe, Einengung des Gesichtsfeldes; Kammer normal tief, Pupille schwarz, Papille glaucomatös excavirt. Bei dem zweiten Falle handelte es sich um einen 63jährigen Mann, bei dem vor 4 Jahren eine Cataractextraction am linken Auge vorgenommen worden war; am rechten Auge bestand weit vorgeschrittene Linsentrübung, sonst durchaus nichts Abnormes. Die Operation am linken Auge bot nichts Abnormes dar, nur blieb einige Tage die Kammer seicht, am Fundus fand sich keine Veränderung; 10 Tage nach der Operation kam es zu einem glaucomatösen Anfall, der eine Iridectomie nach unten nothwendig machte; gleichzeitig wurde am rechten Auge die Extraction mit Iridectomie mit aller Vorsicht vorgenommen. Der Verlauf der letzteren war ebenfalls ein normaler, nur war auch hier ein träger Wundverschluss auffällig. Trotz glatter Heilung blieben die Anfälle am linken Auge nicht aus, auch das rechte Auge erkrankte in ähnlicher Weise und verfiel das Sehvermögen trotz nachträglicher Iridectomie; ebensowenig leistete eine Iridotomie an beiden

Augen und eine Discission der Cataracta secundaria des rechten Auges. Verf. bestreitet die Zulässigkeit von Bernheimer's Ansicht, dass bei den zu Glaucom disponirten Augen die Verlegung eines kleinen Theiles der Kammer durch Nachstar-Massen genügen könne, um das latente Glaucom thatsächlich auszulösen.

Schenkl.

13) Einen Fall von Nystagmus nach Radicaloperation am linken Ohre (nach Stokes' Verfahren) demonstrirt Dr. A. Singer in der Sitzung der österreichischen otologischen Gesellschaft am 26. April 1898. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 27.) Während der Nachbehandlung musste wegen lebhafter Granulationsbildung Drucktamponade angewendet werden; dabei trat Nystagmus auf. Spontan kam derselbe nicht zur Beobachtung; er wurde aber durch gewisse Reize mechanischer Natur: Ausspritzen, Luftverdichtung im äusseren Gehörgang, Berührung des horizontalen Bogenganges, Druck auf den Tampon u.s.w. ausgelöst.

Schenkl.

14) Zwei Fälle selten vorkommender Durchbruchsstellen bei Dacryocystitis, von Dr. J. Šuk, k. u. k. Regimentsarzt. (Wiener klinische Wochenschr. 1898. Nr. 25.) In dem ersten Falle handelte es sich um einen Durchbruch des Thränensackabscesses nach hinten mit consecutiver Orbitalphlegmone und nachträglicher Vereiterung des Zellgewebes. Am Augengrunde war eine Papillitis nachweisbar, nach deren Rückgang herabgesetzte Sehschärfe zurückblieb. Im zweiten Falle erfolgte der Durchbruch oberhalb des inneren Lidbandes. Wie sich bei der Thränensack-Exstirpation zeigte, war der unter dem Lidbande befindliche Thränensacktheil vollständig obliterirt und nur die das Lidband überragende Kuppe erhalten geblieben.

Schenkl.

15) Augenuntersuchungen bei Cretinismus, Zwergwuchs und verwandten Zuständen, von Dr. R. Hitschmann, Assistenten an der Augenabtheilung des Prof. Fuchs in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 27.) Die oben angegebenen Augenuntersuchungen hat Verf. in einigen Thälern der obersteierischen Alpen vorgenommen und in Wien nach Maassgabe des Materiales fortgesetzt. Im Ganzen hat er 58 Fälle zusammengestellt und hat sich bei der Auswahl der Fälle streng an die Gesichtspunkte gehalten, welche Kocher und Wagner zur Abgrenzung des Cretinismus von Idiotismus und Taubstummheit aufgestellt haben. Epicanthus war 12 mal vorhanden; 7 mal bei Individuen unter 20 Jahren, 5 mal bei älteren; er musste zum Theil auf die pathologische Beschaffenheit der Haut, zum Theil auf die Deformation der Nasenwurzel zurückgeführt werden. Auf erstere ist auch die einer Ptosis adiposa ähnliche Verbildung der Oberlider zu beziehen. Dieselbe fehlte bei 2 Individuen und war in 6 Fällen nur in mässigem Grade ausgesprochen. — An der Conjunctiva der Lider fand sich häufig chronischer Bindehautcatarrh, in einigen Fällen war dagegen, ähnlich wie an der Haut, eine auffallende Blässe bemerkbar. Stellungsanomalien der Augen fanden sich nur in einem Falle (Strab. diverg.) Die vorgefundenen Veränderungen an der Cornea (Narben, Geschwüre) und an der Iris standen mit dem Cretinismus in keiner Verbindung; 2 mal wurde Cataracta senilis, 1 mal hintere Corticalcataract constatirt. Der Augenhintergrund war in 42 Fällen normal; 5 Fälle zeigten nach unten gerichtete Sicheln, zum Theil mit physiologischer Excavation, zum Theil mit verkehrter Gefässvertheilung. In einem Falle bestand das Bild einer Pseudoneuritis; in 2 Fällen waren leichte Veränderungen an der Papille bemerkbar, von denen sich aber nicht mit Sicherheit entscheiden liess, ob sie als congenital oder pathologisch aufzufassen sind; ein Fall mit beginnender Tabes zeigte Abblassung beider Papillen, ein Fall Ver-

änderungen an der Macula. — Den interessantesten Befund, eine Combination von angeborenen und erworbenen Anomalien, bot ein 19jähriger Cretin dar. Am rechten Auge bestanden hochgradiger Astigmatismus (As 5 D), Glaskörpertrübungen, Excavation der Papille mit Sichel nach unten nebst verkehrter Gefässvertheilung und diffuse Chorioiditis. Links war kein Astigmatismus vorhanden, dagegen fanden sich: Cataracta corticalis posterior, Glaskörpertrübungen, Ablatio retinae, Excavation der Papille nach unten, verkehrte Gefässvertheilung und vereinzelte chorioiditische Herde. Für die Augenuntersuchung bei Zwergwuchs hat Verf. nur jene Fälle ausgesucht, bei welchen ein normaler, etwas beschleunigter Ossificationsprocess zur Kleinheit führt; alle rachitischen Zwerge wurden dagegen ausgeschlossen. In zwei von ihm ausführlicher mitgetheilten Fällen fand sich, die Augen betreffend, nichts Abnormes. Schenkl.

16) Giebt es eine Amblyopie durch Nichtgebrauch als Folgezustand des Schielens, von Prof. Dr. K. Hoor in Klausenburg. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 20—22.) Verf. hält die Behauptung, dass Augen in Folge von Schielen und consecutivem Nichtgebrauch schwachsichtig werden können, für vollkommen richtig und begründet. Er kommt zu diesem Schlusse nach einem kritischen Vergleiche der Argumente, welche für und gegen die Theorie der Amblyopie durch Nichtgebrauch bis jetzt vorgebracht wurden. Schenkl.

17) Ueber die Bedeutung des Brücke'schen Muskels, von Dr. V. Fukala in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 20 u. 21.) Siehe Centralbl. f. pr. Augenh. 1898. Juni. S. 192. Schenkl.

18) Ueber Bau und Function des Ciliarmuskels, von Doc. Dr. A. Elschnig in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 22 u. 23.) Entgegnung auf Fukala's Veröffentlichung über dieses Thema. Schenkl.

19) Einen Fall von Migräne mit Augenmuskel-Lähmung stellt Dr. Karplus in der Sitzung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien am 10. Mai 1898 vor. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 21.) Der Fall betrifft ein 11jähriges Mädchen, das seit 3 Jahren an Anfällen von Kopfschmerz und Erbrechen (Migräne mit visueller Aura) leidet; der Process ist begleitet von periodischer Oculomotoriuslähmung des linken Auges. Der Vortr. glaubt in dem Falle mit Wahrscheinlichkeit einen langsam sich entwickelnden Process in der Kerngegend des linken Oculomotorius diagnosticiren zu dürfen. Schenkl.

20) Ueber Myopie-Heilung, von Prof. J. Schnabel in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 23.) Verf. unterscheidet typische und atypische Myopie; die typische Myopie ist nur als physiologische Variante des dioptrischen Apparates des Auges zu betrachten, während die atypische Myopie eine Folge von Krankheiten oder Missbildungen ist, welche die Brechkraft des dioptrischen Apparates oder den Abstand der Retina vom Hornhautscheitel (Augenlänge) über den physiologischen Grenzwerth erhöhen. Der häufigste Grund der letzteren ist das Staphyloma posticum. Gegen die Gefahren desselben ist die ärztliche Kunst machtlos; aber die Myopie lässt sich bessern, indem durch Entfernung der Linse die normale Brennweite des brechenden Apparates abnorm lang gemacht und durch Verbindung der abnormen Achsenlänge mit einer abnormen Brennweite das normale Verhältniss zwischen Augenlänge und Brennweite des dioptrischen Apparates hergestellt, oder die atypische Myopie in atypische Emmetropie umgewandelt wird. Das Auge bietet dann allerdings zwei Fehler dar: das Staphyloma posticum und den Linsenmangel, aber die Myopie ist geheilt;

der Arzt hat zu entscheiden, welches von den Uebeln das grössere sei. Was die Operation betrifft, so ist als das Wichtigste die Vermeidung von Nebenverletzungen: Zerrungen der Zonula bei Discission und Glaskörperzerreissung, bei der Extraction hervorzuheben. Erstere bedingen Secundärglaucom, letztere Iridocyclitis und Amotio retinae. Bei der Discission ist die Nadel zu verwerfen und durch das Messer zu ersetzen. Verf. verrichtet die Discission in der Weise, dass er mit dem im Scleralbord eingestochenen Messer die Kapsel in verticaler Richtung und zwar in einer Ausdehnung, die der Grösse des Durchmessers der durch Atropin erweiterten Pupille entspricht, spaltet. Nach 5—10 Tagen ist die Linsensubstanz so gelockert, dass auf leichtes Ausfliessen des Linsenbreies durch eine Extractionswunde gerechnet werden kann. Letztere legt Verf. ebenfalls im Scleralbord an, und bringt die Starmassen durch leichtes Lüften der Wunde mittels des Löffels zum Austritt, wobei jeder Druck auf das Auge und somit Glaskörperzerreissung sorgfältig vermieden wird. In keinem Falle lässt sich mit Bestimmtheit die Refraction des Auges nach der Extraction vorhersagen. Dasselbe wird atypische Emmetropie zeigen, wenn das Auge 4mal so lang ist als der Krümmungshalbmesser seiner Hornhaut; wenn aber der 4fach genommene Cornealhalbmesser länger oder kürzer als die Augenlänge ist, so wird das linsenlose Auge hypermetropisch bezw. myopisch sein; der Krümmungshalbmesser der Cornea ist messbar, dagegen lässt sich die Achsenlänge der lebenden Auges, so lange sich die Linse in demselben befindet, nicht messen. Man kann sich aber durch Schätzung der Achsenlänge auf Grund anatomischer Erfahrung der Wahrheit so weit nähern, als es der vorliegende Zweck fordert. Augen, deren Fernpunkte zwischen 75 und 60 mm vor dem Hornhautscheitel liegen, sind 30—32 mm lang, solche Augen werden nach der Extraction emmetropisch oder annähernd emmetropisch werden, und sie werden nach der Extraction selbst in dem Falle, dass ein mässiger Grad von Hypermetropie resultiren sollte, immer noch besser in die Ferne sehen als zuvor. Verf. hebt in Bezug auf das Angeführte noch hervor, dass zwischen Glasmyopie und reeller Myopie zu unterscheiden, nicht zulässig sei, da es doch nur eine Myopie geben kann, die durch den Ort des Fernpunktes auf der Gesichtslinie gegeben ist. „Durch den Brechwerth eines Correctionsglases kann der Grad der Myopie oder der Ort des Fernpunktes nie bezeichnet werden, sondern nur durch den Brechwerth des Correctionsglases und den Standort des Glases. Sind aber diese beiden Stücke gegeben, so ist der Ort des Fernpunktes immer in ganz unzweideutiger Weise bestimmt, und es wird daher über den Grad der Myopie nur eine und dieselbe Auskunft ertheilt, ob man den Brechwerth des vor dem Auge im ersten Brennpunkte stehenden Correctionsglases ausspricht, oder den Brechwerth, den das Correctionsglas haben würde, wenn es in das Auge in den Knotenpunkt gestellt werden könnte.“ Bei der Entscheidung der Zulässigkeit der Operation hat die Berufsart des Myopen ein Wort zu sprechen; durch die Extraction verliert das Auge $^1/_3$ der Brechkraft und das ganze Accommodationsvermögen. So lange das staphylomatöse Auge, dessen Fernpunkt zwischen 75 und 60 mm vor dem Cornealscheitel liegt, seine volle Brechkraft hat, kann es deutliche und grosse Netzhautbilder von Objecten erhalten, die 8 oder weniger Centimeter vor seiner Hornhaut liegen. Ohne Anstrengung der Accommodation kann es lange Zeit Objecte deutlich sehen, welche typische Emmetropen und Hypermetropen nur mittels Lupen deutlich wahrnehmen. Sie sind zu den erstaunlichsten Leistungen auf dem Gebiete andauernder Beschäftigung mit feinen Objecten fähig, eine Fähigkeit, die sie mit dem Verluste der Linse einbüssen. Anders verhält es sich jedoch bei Augen, deren Fernpunkt dem Hornhautscheitel näher liegt als 60 mm. Diese können

von ihrer Accommodation keinen Gebrauch machen, weder mit noch ohne Brillen. Die Extraction der Linse kann diesen Augen nur Vortheil bringen. Es sind daher alle Augen, deren Fernpunkt weiter als 75 mm vom Cornealscheitel liegt, für die Operation nicht geeignet; alle Augen dagegen, deren Fernpunkt dem Cornealscheitel näher liegt als 60 mm, sind zu extrahiren. Augen, deren Fernpunkt zwischen 60 und 75 mm liegt, sollen nicht extrahirt werden, wenn sie Menschen angehören, deren Beruf einen tiefen Sehraum verlangt. Einäugigkeit sollte unter allen Umständen eine Contra-Indication bilden. Schenkl.

21) Der Werth der Resection des Halssympathicus bei genuiner Epilepsie nebst einigen Beobachtungen und physiologischen Versuchen über Sympathicuslähmung, von Dr. J. Donath, Universitätsdocent, ordinirender Arzt am St. Rochus-Spital in Budapest. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 16.) In 3 Fällen von genuiner Epilepsie und in einem Falle von Hirntumor, der eine genuine Epilepsie vortäuschte, hat Verf. die Resection des Halssympathicus vornehmen lassen. Das Auge betreffend, war es auffallend, dass bei beiderseitig Operirten die leichte Ptosis, die Verengerung der Pupille, welche gleichzeitig nicht selten eine leichte Unregelmässigkeit der Contour zeigte, mitunter auf beiden Seiten ungleich ausfielen. Licht-, Accommodations- und Convergenzbewegung der Pupille waren gut erhalten, desgleichen das Verhalten gegen Mydriatica und Miotica, woraus hervorgeht, dass letztere direct auf die Irismusculatur wirken. Schenkl.

22) Ueber das Vorkommen von Glaucom im linsenlosen Auge, von Doc. Dr. St. Bernheimer in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1898. Nr. 17.) Ein 2 Jahre vorher an Cataracta operirtes Auge (Extraction mit Iridectomie) mit zarter Cataracta secundaria zeigte unverkennbare Symptome von Glaucom; das zweite Auge (rechtes Auge) war bis auf eine unvollständige Trübung der Linse normal. Nach einer erfolgreichen Discission des Nachstars am linken Auge gingen die glaucomatösen Erscheinungen zurück. 4 Monate später erkrankte das rechte Auge an typischem acutem Glaucom. Der vorgenommenen Iridectomie folgte ein normaler Heilungsverlauf. Verf. hatte bereits früher 3 einschlägige Fälle (Glaucom im linsenlosen iridectomirten Auge) zu beobachten Gelegenheit. In 3 von diesen 4 Fällen erkrankte das andere nicht operirte, mit Cataracta incipiens behaftete Auge vor oder nach der Operation des starblinden Auges ebenfalls an Glaucom. Dies scheint Verf. zu beweisen, dass das Glaucom des operirten Auges als Primärglaucom aufzufassen sei, dass dasselbe mit der stattgefundenen Staroperation in keinem directen Zusammenhange stehe, und dass daher die Augen der Befallenen zu Glaucom disponirt waren. Verf. glaubt, dass die von Czermak zur Erklärung der Entstehung des Glaucoms hervorgehobene Iriseinschoppung in iridectomirten linsenlosen Augen keine Anwendung finden kann. Schenkl.

23) Weitere Mittheilungen über die Anwendung des Extractum suprarenale haemostaticum, von Doc. Dr. L. Königstein in Wien. (Wiener med. Presse. 1898. Nr. 13.) An 2 Fällen demonstrirt Verf. die Wirksamkeit des Extractum suprarenale; im ersten Falle (einem operativen) zeigte es sich dadurch sehr wirksam, dass es eine rasche Abblassung der Conjunctiva hervorrief und das Zustandekommen einer Cocaïnanästhesie ermöglichte. Im zweiten Falle (einer vasculären Form von Keratitis) bewirkte die energische Anwendung des Mittels eine rasche Abnahme der Vascularisation. Weiter hatte Verf. gute Erfolge mit dem Mittel zu verzeichnen bei functioneller Hyperämie, bei Thränensackaffectionen, bei Frühjahrscatarrhen, als unschädliches Cosmeticum.

Verf. verwendet das Extractum suprarenale und das Sphygmogenin in 10% Lösung und macht von diesen Präparaten im Verlaufe von 24 Stunden selbst bis 40 Instillationen. Schenkl.

24) Eine gummöse Entzündung des Augenlides demonstrirt Prof. S. Csapodi in der k. Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 13. November 1897. (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 16.) Die Affection trat unter dem Bilde eines vereiternden Hordeolums auf; es entwickelte sich jedoch bald ein speckiges Geschwür, welches nach der Heilung an dieser Stelle eine Verstümmelung zurückliess. Pat. hatte einige Monate früher eine Lues acquirirt. Schenkl.

25) Ueber Temperaturmessung am Auge (Thermometrie oculaire) und deren Werth für die Diagnose gewisser Augenerkrankungen, von Prof. Dr. Galezowski in Paris. (Wiener klin. Rundschau. 1898. Nr. 14.) Das Augenthermometer, dessen sich Verf. bei den Temperaturmessungen am Auge bedient, besteht aus einem rechtwinkligen Gefässchen, das mit Quecksilber gefüllt und an der Innenseite leicht gehöhlt ist, um eine genaue Adaptirung an das Auge zu ermöglichen; auf dieser Seite ist das Glas sehr dünn, um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Der Stiel ist an zwei Stellen geknickt und liegt horizontal zur leichteren Ablesung der Eintheilung. Verf. glaubt, dass die Temperaturmessung bei der Beobachtung der Entwickelung und des Verlaufes gewisser innerer Erkrankungen des Auges, wie Chorioiditis, Chorioidealblutungen, Netzhautablösung, Glaucom u. s. w. von Nutzen sein könnte. Schenkl.

26) Gegenwärtiger Stand der Myopie-Operationen, von Dr. V. Fukala, Augenarzt in Wien.[1] (Wiener med. Wochenschr. 1898. Nr. 14.) Als die sicherste Operationsmethode bei Myopie bezeichnet Verf. die Discission mit nachfolgender Extraction; er eröffnet die Kapsel durch einen Längsschnitt vom oberen Pupillenrand bis zum unteren, und zerklüftet hierbei rechts und links die Linsenmassen. Nach der Discission kommt eine 2% Atropinlösung in Verwendung. Zur Extraction schreitet Verf. erst, wenn Reizerscheinungen oder Drucksteigerung eingetreten sind. In diesem Stadium sind die Linsenmassen sehr flüssig, treten leicht aus und heilen nicht in der Cornealwunde ein. Die Wunde legt er ca. 2—3 mm vom Rande entfernt dort an, wo keine Kapselzipfeln zu sehen sind. Selten genügt eine einmalige Extraction; meist muss die Punction 2—3 mal wiederholt werden. Den Schnitt verrichtet Verf. mit einer schmäleren, längeren Lanze, mit der er recht tief in die Vorderkammer eindringt. Glaskörperabfluss hält er in Bezug auf Ablatio retin. nicht für so gefährlich; er sei oft nicht zu vermeiden; Verf. hat im Gegentheile bei Fällen ohne Glaskörperabfluss öfter Netzhautabhebung gesehen, während er bei allen Fällen mit Glaskörperabfluss die besten Resultate zu verzeichnen hatte. Als Gelegenheitsursachen, welche zur Ablatio retinae Veranlassung geben könnten, erwähnt er: Verletzungen des Auges, Erschütterung des Körpers; dichter Belag der hinteren Kapsel mit Linsenmassen, so dass sich ein Diaphragma zwischen dem Glaskörper und Kammerwasser gebildet hat; er befürchtet aus diesem Grunde eine ausgiebige Discindirung der hinteren Kapsel. Die Myopie-Operation hält Verf. angezeigt bei Erwachsenen von — 10 D, bei Kindern von — 8 D an. In Bezug auf das Alter kann die Operation bis zum 60. Lebensjahre und darüber stattfinden. In Fällen, wo bereits Linsentrübung oder ein gelber Kern vor-

[1] Kaum einen einzigen Satz des Verf.'s möchte ich unterschreiben. H.

handen ist, muss die Reifung der Extraction vorangeschickt werden. Verf. glaubt die Indicationsgrenzen, was den Myopiegrad anbelangt, etwas erweitern zu können, da er von der Ansicht ausgeht, dass man nie von vornherein bestimmen kann, welche Refraction post operationem sich ergeben wird; die Länge des Auges bleibt vor und nach der Operation nicht gleich. Schenkl.

27) Lues hereditaria und Keratomalacie, von Dr. Peltesohn in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) Verf. hat in zwei Fällen von beginnender Keratomalacie bei Lues hereditaria durch Quecksilberbehandlung vollständige oder nahezu vollständige Heilung erreicht. Er glaubt, dass der Zusammenhang zwischen Keratomalacie und Lues hereditaria in der Literatur nicht genügend zum Ausdruck kommt. Stiel.

28) Ueber die Erfolge der Scleralpunction bei Netzhautablösung, von Dr. A. Kronheim, Assistenzarzt. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) Nach kurzer Uebersicht über die Erfolge der verschiedenen Operationsmethoden bei Netzhautablösung berichtet Verf. über 21 Fälle, bei welchen die Scleralpunction gemacht wurde. Nachdem die Stelle des Einstichs genau entsprechend der Höhe der Netzhautblase bestimmt und der Bulbus in eine dem Operateur handliche Stellung gedreht ist, wird ein Graefe'sches Schmalmesser, der Höhe der Abhebung entsprechend, ca. 5 mm tief durch Sclera und Chorioidea hindurch eingestochen und dann bis 90 Grad um seine Längsachse gedreht. Dadurch wird dic Scleralwunde erweitert und der subretinalen Flüssigkeit der Weg nach aussen gebahnt. Dieselbe entleert sich entweder unter die Bindehaut und wird dann abgelassen oder direct in den Bindehautsack hinein. Es folgt nun Atropineinträufelung und fester Druckverband. Der Patient muss nun mehrere — ca. acht — Tage hindurch Rückenlage beobachten. Die Behandlung mit Scleralpunction war in 6 Fällen erfolglos, zweimal trat Verschlimmerung des Zustandes ein. Geringe Besserung wurde 4 Mal, bedeutende Besserung gleichfalls 4 Mal, Heilung 5 Mal erzielt. Nur bei einem Falle war die Heilung eine dauernde — noch nach 15 Jahren geheilt; dieser wird ausführlich beschrieben, die übrigen tabellarisch zusammengestellt. Recidive traten meist schon nach 2—4 Wochen ein. Die Berechtigung der Operation wird vom Verf. anerkannt. Am besten sind die Resultate, wenn innerhalb der ersten 2 Monate operirt wird. Folgt Literaturverzeichniss. Stiel.

29) Les connaissances oculistiques d'un médecin philosophe devenu pape. Étude historique et critique, par Dr. J. B. Petella, Rome, Médecin en chef, de la Marine Royale Italienne. (Janus, Archives internationales pour l'histoire de la Medecine et pour la Géographie Médicale. 1898. Mars—Avril. Amsterdam.) Papst Johann XXI., als Arzt und Philosoph Petrus Hispanus genannt, war als Pontifex der 177. und lebte im 12. Jahrhundert. Verf. schildert ihn als Papst, als Philosophen und Arzt nach Untersuchungen in der vatikanischen Bibliothek. Ueber denselben Papst waren schon mehrere Veröffentlichungen vorhanden, darunter eine von Dr. Berger (München). Johann XXI. starb schon 8 Monate nach seiner Thronbesteigung. Er wurde geboren zu Lissabon im 2. Jahrzehnt des 12. Jahrhunderts. Sein Vater, mit Namen Julien, war ebenfalls Arzt. Petrus Hispanus studierte in Paris, war 1249 Lehrer der Physik und Medicin an der Universität Siena, deren Bibliothek eine „Abhandlung über Gifte“ von ihm besitzt. Dante, welcher beim Tode des Papstes Johann XXI. erst 12 Jahre alt war, stellt ihn in seinem „Paradies“ unter die Doctoren der Philosophie und Theologie. .... Pietro Ispano Lo qual giù luce in dodici libelli (.... »der Spanier Peter dann, dess

Ruhm der Welt zwölf Bücher offenbaren.« Nach der Uebersetzung von Streckfuss. Ref.) Stiel.

30) Ueber die Behandlung der gonnorrhoischen Ophthalmie der Erwachsenen, von Dr. H. Feilchenfeld. (Therapeutische Beilage Nr. 5 der Deutschen med. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) Es wurde die Burchardt'sche Methode der mechanischen Spülungen in etwas modificirter Form angewandt. In den Jahren 1889—1897 wurden 25 Erwachsene an Blennorrhoe behandelt, davon 7 nach Burchardt. Die Cornea blieb bei den 25 Fällen 11 Mal intact, zeigte 3 Mal leichte (kleine Maculae oder Facetten), 8 Mal erhebliche Veränderungen (ausgedehnte Leukome, Perforationen u. s. w.), und zwar 2 Mal bei im Beginn der Behandlung intacter, 6 Mal bei schon befallener Hornhaut. Völlige Erblindung des befallenen Auges trat 3 Mal ein. Hiervon blieben bei den sieben nach Burchardt behandelten Ophthalmien 4 mit intacter, 2 mit unerheblich veränderter Hornhaut und nur bei einer schon befallenen Hornhaut ging der Visus auf $^1/_{10}$ herunter. In Procenten ausgedrückt, blieb die Hornhaut unter Pinselungen (modificirte Burchardt'sche Methode) in 39 $^0/_0$, unter Burchardt'scher Massage in 57 $^0/_0$ vollkommen intact. Die Erwachsenen wurden stets in die Klinik aufgenommen, während die Neugeborenen poliklinisch behandelt wurden. Stiel.

31) Recherches sur les altérations de la rétine et du nerf optique dans l'intoxication filicique, par Masius et Mahaim. (Bullet. acad. roy. de méd. de Belgique. 1898. 26 Mars.) Hunde wurden durch Extr. filicis aether. in Tagesgaben von 1,5—3 g vergiftet. Die Blindheit kam nach Gaben von 14—46 g. In der Fovea centralis retinae wurde keine Chromatolyse beobachtet. Die Erblindung kommt plötzlich, kann auch plötzlich schwinden. Die Entartungs-Vorgänge fangen im Opticus an, bevor Amblyopie stattfindet; es sind Veränderungen vorhanden in den Gefässen (Zelleninfiltration) und den Nerven (Schwund des Myelins), speciell am Foramen opticum, weniger nahe an der Retina, und im Anfang wenig an dieser bemerkbar. Einige Tage später ist auch die Netzhaut angegriffen, und man kann nicht mehr bemerken, was zuerst erkrankte. Pergens.

32) Ein Beitrag zur Kenntniss der pathologischen Anatomie der Linsenluxationen, von Ad. Habben. (Dissertation, Jenenser Augenklinik.) Verf. untersuchte pathologisch-anatomisch einen Fall von sogen. Spontanluxation der Linse bei Iridochorioiditis. Durch vorangegangene Entzündungen des Strahlenkörpers und der Aderhaut war es zu Schrumpfung des Glaskörpers gekommen. Hierbei war eine Perforation der Linsenkapsel eingetreten, durch welche die Linse in den Glaskörper schlüpfen konnte. Die Linsenkapsel lag an Ort und Stelle, jedoch collabirt, in eine 2 mm grosse, gelblich braune und ziemlich feste Blase verwandelt. C. Hamburger.

33) Die Luxatio bulbi, von Dr. Rothenpieler. (Aus der Augenklinik des Landesspitals zu Laibach.) Die Prognose der Luxation ist nicht absolut schlecht, sofern der Sehnerv und die Augenhüllen intact sind. Die Hauptgefahr liegt in dem Ungeschütztsein der Hornhaut. Behandlung: sofortige Reposition unter Vermeidung zu starken Drückens auf den Bulbus; bisweilen nothwendig: Punction der ödematösen Bindehaut und Erweiterung der Lidspalte.
C. Hamburger.

34) Ueber Linsenregeneration, von Paul Röthig. (Dissert. aus Prof. Hertwig's Laboratorium.) Verf. suchte die Frage zu entscheiden, ob eine mit

ihrer Kapsel extrahirte Linse regenerirt werden könne. Er stellte seine überaus mühevollen Untersuchungen an Amphibien und Fischen an und erbringt wenigstens den „Wahrscheinlichkeitsbeweis", dass selbst bei völlig entfernter Kapsel die Linse sich wiederherstellen könne: bei jungen Fischen und bei ausgewachsenen Tritonen. C. Hamburger.

35) Ueber das Ekzem der Augen, von K. O. Richert. (Inaug.-Diss.) Verf. beschreibt die Ekzembehandlung, wie sie in der Augenabtheilung der Charité in Berlin unter Prof. Burchardt geübt wurde. Sie bestand im Wesentlichen darin, dass die Borken durch derbes Pinseln mit 3 % Höllensteinlösung entfernt, und die wunden Stellen sodann mit Nosophensalbe (Nosophen 2, Vaselin Amer. fl. 4) bedeckt wurden. In den Conjunctivalsack wurden 2 bis 3 Mal täglich Nosophen (mit 2 Theilen Talc. pulv.) oder Calomel eingepudert, nachdem vorher eine ausgiebige Spülung mit 1 ‰ Arg.-Lösung erfolgt war.
C. Hamburger.

36) Beitrag zur Lehre von der sympathischen Augenentzündung, besonders ihrer pathologischen Anatomie. (Inaug.-Diss. aus der Marburger Augenklinik.) Verf. untersuchte drei Fälle von sympathischer Augenentzündung und kommt zu dem Schluss, dass das ganze Bild auf einen infectiösen Ursprung der Erkrankung hinweise, deren Urheber aber weder durch Cultur, noch auch nur durch Färbung nachgewiesen werden konnten.
C. Hamburger.

37) Der therapeutische Werth der Vibrationsmassage bei verschiedenen Augenkrankheiten, von N. Snegirew. (Wjestnik Oftalmologii. 1898. Januar.) Zur Massage dient die sog. Eddison'sche Feder, mit welcher bis 9000 Vibrationen in der Minute ausgeführt werden. Minimum der Sitzung 1, Maximum 10 Minuten. Cocaïn. Arzt steht hinter dem Patienten. Anwendung: sowohl acute wie chronische Krankheitszustände des äusseren Auges, einschliesslich der Krankheiten des Strahlenkörpers. Ganz besonders gut waren die Resultate bei Hornhauttrübungen, ebenso bei Skleritis und Episkleritis. Bei Iritiden mit Exsudation wurde die Resorption wesentlich gefördert. Bei Glaukom trat rasche Druckherabsetzung auf, jedoch nur vorübergehend.
C. Hamburger.

38) Beiträge zur Erforschung des Sympathicuseinflusses auf die contralaterale Pupille, von N. Tümianzew. (Pflüger's Archiv. Bd. 69.) Verf. enucleïrte einseitig Kaninchenaugen und fand auf beiden Seiten Entartung in der mittleren Vierhügelschicht, im Corp. genic. lat., Pulvinar und Thalamus opt., auf der Seite der Verletzung weniger stark als auf der gekreuzten. Die Gudden'sche Commissur, die Bagrow'sche Sehnervenwurzel und der Fascic. tub. cin. blieben intact. Bezüglich genauerer Angaben über den Ursprung der Fasern des Tract. peduno. transvers. muss auf das Original verwiesen werden. Durch physiologische Versuche an Katzen (faradische Reizung des centralen Sympathicus) kommt Verf. zu der Auffassung, dass die von Dogiel gefundene Pupillenverengerung bei derartig applicirter Reizung wahrscheinlich eine Reflexerscheinung darstellt, vermittelt durch die in der Gegend des Sin. cavernos. dem Hirnnerven sich hinzugesellenden Sympathicusfasern; es käme also auf Oculomotoriuswirkung hinaus. C. Hamburger.

39) Ist die Resectio nervi optici zur Verhütung der Ophthalmie sympathica eine geeignete Operation? von Carl Grote. (Inaug.-Diss.) Verf. giebt eine tabellarische Uebersicht über 352 in der Berliner Universitäts-

Augenklinik vorgenommene Opticus-Resectionen (1882—1897). In keinem dieser Fälle soll nachträglich sympathische Ophthalmie aufgetreten sein.

C. Hamburger.

40) Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. F. Schanz: „Ueber die Pathogenität der Löffler'schen Diphtheriebacillen" in Nr. 33 d. W., von Dr. E. Franke in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 42.) Verf. betont im Gegensatz zu Schanz, dass seine (Verf.'s) Untersuchung über die Wachsthumserscheinungen der „Xerose"- und der „Pseudodiphtheriebacillen" ganz dieselben Resultate ergeben habe, wie die Axenfeld's und beweist durch eine Nebeneinanderstellung der von Axenfeld sowohl, wie von ihm (Verf.) gefundenen culturellen Merkmale, dass die entgegenstehende Auffassung von Schanz nicht zutreffend ist. Hamburger.

41) Ueber die Vererbung von Sehnervenleiden, von Vossius. — 1. Medicinische Gesellschaft in Giessen. Sitzung vom 10. Mai 1898. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 45.) Verf. berichtet über eine Familie, in welcher die hereditäre Neuritis optica durch drei Generationen hindurch und zwar nur bei männlichen Mitgliedern zur Beobachtung kam, im Ganzen bei 5 Personen, zwischen dem 19. und 23. Lebensjahre. In dem vorliegenden Stammbaum stand die Opticusaffection vermuthlich mit einer abnormen Schädelbildung im Zusammenhange. Hamburger.

42) Aerztlicher Verein in Hamburg. Sitzung vom 3. Mai 1898. (Deutsche med. Wochenschrift. 1898. Nr. 46.) Peltesohn demonstrirt eine Drahtgittermaske für beide Augen, wie sie neuerdings an Stelle des bisherigen Verbandes nach Star-Operationen empfohlen wird. Er empfiehlt sie den praktischen Aerzten zur Behandlung skrophulöser Augenleiden, um die Kinder am Wischen und Reiben zu verhindern. Hamburger.

43) Ein Fall von recidivirender Oculomotorius-Lähmung bei einem 10jährigen, sonst völlig gesunden Mädchen von Axenfeld. (Correspondenzbl. des Allgem. Mecklenburg. Aerztevereins. 1898. Nr. 195.) Erster Anfall im 7. Lebensjahre, dann immer nach einem Jahre wieder ein Anfall, jedesmal völlige Heilung in 2 Monaten. Verf. nimmt neuritische Veränderungen des Nerven an der Schädelbasis an. Er stellt ferner einen Fall vor, bei welchem er vor 3 Monaten mit der Krönlein'schen osteoplastischen Resection der äusseren Orbitalwand ein über wallnussgrosses Myxosarkom des Sehnerven mit Erhaltung des Bulbus exstirpirt hat. Bis zum Tage der Demonstration ($3^1/_2$ Monate post. oper.) noch kein Recidiv. Hamburger.

44) Ein Fall von sogen. „lakrimaler Streptokokken-Conjunctivitis", von Axenfeld. (Correspondenzbl. d. Allgem. Mecklenb. Aerztevereins. 1898. Nr. 189.) Bei einer 24jähr. Patientin trat eine heftige Conjunctivitis mit Reizerscheinungen von Seiten der Iris und mit Drüsenschwellung am Ohre auf. Das Sekret der Bindehaut enthielt den Kettencoccus fast in Reincultur. Nach Beseitigung der Stenose des Thränennasenganges trat Heilung ein.

Hamburger.

45) Ueber Retinitis albuminurica gravidarum, von Axenfeld. (Correspondenzbl. des Allgem. Mecklenb. Aerztevereins. 1898. Nr. 194.) Verf. polemisirt gegen Silex' Ansicht, dass bei einmal eingetretener Retinitis albuminurica gravidarum weitere Conceptionen möglichst verhindert werden müssen, weil sonst Nephritis und Retinitis recidivirten. Verf. beobachtete, dass bei chron. Nephritis die Wiederkehr der Schwangerschaft mit Exacerbation der Albuminurie ein Recidiv der Netzhautentzündung nicht zur Folge hatte. Verf. mahnt weiteres Material auf diesem Gebiete zu sammeln. Hamburger.

46) Ein Fall von Hippus, von Franke. Aerztlicher Verein in Hamburg. Sitzung vom 31. Mai 1898. Das Bemerkenswerthe dieses Falles, der einen 32jährigen Herrn betrifft, besteht in der Einseitigkeit der Affection rechts, während auf der linken Seite die Pupille reflectorisch starr ist. Rechts besteht völlige Lähmung des Oculomotorius, links nicht die geringste Bewegungsstörung. Beiderseits Sehschärfe normal. Krankheitsursache unaufgeklärt.

Hamburger

47) Mikroskopische Präparate der Hornhaut von Neugeborenen und von (hingerichteten) Erwachsenen, von Ballowitz. Medicinischer Verein in Greifswald. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 49). Verf. berichtet, dass in jeder fixen Hornhautzelle in der Nähe des unregelmässigen Kernes sich je ein Centralkörperchen zeige, genau ebenso, wie es für die Wirbelthiere (ebenfalls vom Verf.) geschildert worden ist. Hamburger.

48) Ueber das Zusammentreffen von bitemporaler Hemianopsie und Diabetes insipidus, von A. Spanbock und J. Steinhaus. Die Verff. berichten über einen Fall von typischer Scheuklappenkrankheit[1] bei einer jungen, syphilitisch inficirten Frau, welche gleichzeitig an sehr vermehrter Pulsfrequenz und am Diabetes insipidus litt und täglich mehrere Eimer Wasser trank. Eine sorgfältig durchgeführte Quecksilberkur führte in 2 Monaten völlige Heilung herbei. Dieselbe hält seit 4 Jahren ungestört an. — Das Zusammentreffen der Affectionen hängt hier offenbar von derselben Grundkrankheit ab, die an verschiedenen Stellen des Gehirns (Chiasma und Boden des 4. Ventrikels in der Nähe des Vaguskernes) zu umschriebenen Herden geführt hatte.

C. Hamburger.

49) Wie weit sind die sogen. Xerosebacillen der Conjunctiva mit den Hofmann-Löffler'schen Pseudo-Diphtheriebacillen des Rachens identisch? — Eine Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. F. Schanz in Nr. 50, dieser Wochenschrift 1897, von Prof. Dr. A. Axenfeld. (Berliner klinische Wochenschrift. 1898. Nr. 9.) Verf. hält die genannten Bacillenarten nicht für identisch, wohl aber für nahe verwandt, für 2 Spielarten einer Familie, und erhärtet diese seine Ansicht durch tabellarische Nebeneinanderstellung der Culturen-Merkmale. Hamburger.

50) Nochmals das Verhältniss der sogen. Xerosebacillen der Conjunctiva zu den Hofmann-Löffler'schen Pseudo-Diphtheriebacillen des Rachens. — Entgegnung an Herrn Dr. F. Schanz von Prof. Axenfeld-Rostock. (Berliner klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 24.) Verf. hebt noch noch einmal hervor, dass die genannten Arten nicht identisch seien, aber natürlich beide als „Pseudo-Diphtheriebacillen" im weiteren Sinne aufgefasst werden können. Trotz ihrer entschieden nahen Verwandtschaft zeigen sie deutliche, wenn auch relativ geringe culturelle Verschiedenheiten, und es lassen sich bisher die beiden Arten keineswegs in einander überführen.

Hamburger.

51) Ueber eine Wirkung des Nebennierenextractes auf das Auge. Vorläufige Mittheilung von Dr. M. Lewandowsky. (Centralbl. für Physiol. Bd. XII. Nr. 18). Die Einführung von Nebennierenextract in die Blutbahn von Katzen hat Erscheinungen zur Folge, wie sie sonst auch durch

[1] Dieser (von Hirschberg eingeführte) Name ist sicherlich viel bezeichnender, als der complicirte „Hemianopsia bitemporalis cruciata". Ref.

Reizung des Halssympathicus veranlasst werden: maximale Mydriasis, Zurückziehen der Nickhaut, Hervortreten des Bulbus. Die Dauer der Wirkung beträgt wenige Minuten. Local applicirt ist der Extract wirkungslos.

C. Hamburger.

52) Neuritis optica in Folge von Heredität und von genitaler Anlage (Leber), von Gustav Klopfer. (Inaug.-Diss. aus der Tübinger Univers.-Augenklinik.) Verf. theilt die Krankengeschichte dreier Brüder mit, welche ohne jede nachweisbare Ursache an Neuritis optica erkrankten. Bei allen Dreien begann die Krankheit etwa mit Beginn des 3. Decenniums. Ausgang Atrophie des Sehnerven. — Zum Schluss tabellarische Zusammenstellung der bisher vorliegenden 48 Beobachtungen mit 214 Erkrankten.

C. Hamburger.

53) Ueber die freie Communication zwischen Hinter- und Vorderkammer des Auges, von Levinsohn. (Autorreferat aus den Verhandlungen der Physiologischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrgang 1898—1899.) Verf. sucht nachzuweisen, dass des Ref. Arbeit: „Besteht freie Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer“ (Centralbl. f. Augenh. 1898. Augustheft) unrichtig und willkürlich ist, betreffs der theoretischen Ausführungen sowohl, als auch betreffs der Versuche. Er hat die Injectionen in die hintere Kammer nachgemacht, aber nicht mit der Mikrospritze, obwohl deren Bezugsquelle genau angegeben war, sondern mit einer gewöhnlichen Pravaz'schen Spritze. Seine Experimente haben mit des Ref. Versuchen nicht das Geringste zu thun. — Die physikalischen Anschauungen des Verf.'s werden, besser als durch jede Kritik, durch folgenden Satz von ihm selbst beleuchtet: „Der Umstand, dass die Iris nach der Linsenextraction zurücksinkt, beweist noch nicht, dass die Linse die Iris im normalen Zustande ständig nach vorne drängt, weil die an Stelle der Linse entstandene Lücke natürlich ausgefüllt werden, und der wiederkehrende Druck in der Vorderkammer die Iris daher nach hinten treiben muss.“ (S. 23.) C. Hamburger.

54) Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde, nebst einigen Bemerkungen über die Gefahren des Extr. Filicis maris, von Sidler-Huguenin in Zürich. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1898. Nr. 17.) Verf. stellt aus der Literatur mehrere Fälle zusammen, in denen nach Gebrauch von Extractum filicis Blindheit oder Schwachsichtigkeit eintrat, und fügt eine Beobachtung hinzu, wonach ein 20jähriger junger Mann nach Gebrauch einer Granatwurzelmaceration (Cort. Granat. 125 auf 400 Weisswein) an allgemeinen Vergiftungserscheinungen und totaler Amaurose erkrankte; die Erscheinungen gingen zurück, doch blieb auf dem rechten Auge, dessen Sehschärfe vorher $^2/_3$ betragen hatte, dauernd Amblyopie bestehen: $S = {}^3/_{60}$. Verf. schlägt vor, die Bandwurmkuren sehr sorgfältig zu überwachen, das Präparat nicht auf einmal, sondern in 2—3 Portionen zu geben und die Kur bei den geringsten Vergiftungssymptomen sofort zu unterbrechen.

C. Hamburger.

55) Zur pathologischen Anatomie der Thränensacktuberculose, von K. Grobe. (Inaug.-Diss. aus der Jenenser Augenklinik.) Verf. theilt 3 Fälle von Thränensacktuberkulose mit, die er anatomisch untersucht hat. In den ersten beiden Fällen handelte es sich um jugendliche Individuen (8 und 10 Jahre) mit Ausgang der Erkrankung vom Nasenbeine. Im 3. Fall (36 Jahre alte Frau) bestand hochgradiger Lupus der Wange und der Nase. — Bacillen wurden in keinem der Fälle gefunden, die Diagnose wurde auf Grund des Befundes von Tuberkeln mit Riesenzellen gestellt. C. Hamburger.

56) Täfelchen zur Prüfung der Sehleistung und Sehschärfe, entworfen von Prof. Dr. H. Cohn in Breslau. Das Täfelchen zeigt auf beiden Seiten je einen E-Haken, der in 6 Metern zu erkennen ist. Durch Drehungen erhält man 8 Stellungen, die zu einer oberflächlichen Prüfung genügen. Um Kindern und Ungebildeten die Angabe der Stellung der Haken zu ersparen, ist eine Karton-Gabel beigegeben, mit der sie sie zeigen können. Eine kurzgefasste Gebrauchsanleitung, die auch für Lehrer bestimmt ist, ist beigegeben.

Spiro.

57) Statistische Uebersicht über die Krankenbewegung der Dr. Augstein'schen Augenheilanstalt zu Bromberg mit besonderer Berücksichtigung der Granulose und Bemerkungen zur Bekämpfung und Behandlung derselben, von Dr. Augstein. Da die interessante Statistik bereits veröffentlicht ist, seien nur einige Einzelheiten mitgetheilt. Die Zahl der operirten excessiven Myopien betrug 11, davon 10 gute Erfolge; im 11. Falle wurden bei schon vorhandener geringer Netzhautablösung operirt, die sich nach der Operation rasch und bedeutend verschlimmerte. Dem Trachom, das 12 % seiner Kranken ausmacht, widmete Verf. besondere Beachtung, zumal er überwiegend schwere Fälle hatte. Nach seiner Ansicht geschieht mit nur wenigen Ausnahmen die Ansteckung durch Berührung der Augen mit den eignen Fingern, die irgendwie mit der Absonderung eines an Granulose erkrankten Auges in Berührung gekommen sind, ferner mit Handtüchern, Taschentüchern oder Bettwäsche. Er empfiehlt hygienische Maassnahmen sowie soziale, Schuluntersuchungen u. s. w. Als Behandlung scheint ihm bei schweren Formen nur die Excision erfolgreich; die Ausquetschung gab ihm nicht ermuthigende Resultate, Sublimatabreibung Galvanocaustik zeigen sich als völlig ungenügend. Spiro.

58) Lehrbuch der Augenheilkunde, von Prof. Dr. A. Vossius in Giessen. Dritte vermehrte und verbesserte Auflage. (Fr. Deuticke, Leipzig und Wien 1898.) Das bekannte Lehrbuch ist in der neuen Auflage wesentlich erweitert und entsprechend den neuen Forschungsergebnissen umgearbeitet. Letzteres ist besonders auf dem Gebiete der Bakteriologie und der Netzhaut-Anatomie der Fall. Die Anschaulichkeit der Darstellung hat durch Vermehrung der Abbildungen noch gewonnen. Spiro.

59) Bericht über die Krankenbewegung in der Provinzial-Augenheilanstalt zu Münster i. W. im Jahre 1898, erstattet vom dirigirenden Arzte Dr. Recken, Münster 1899. Der Statistik über 2592 Augenkranke schliesst Verf. eine Uebersicht der Trachom-Verbreitung in seinem Bezirke an. Der Regierungsbezirk Münster hat zwei Trachomgebiete, einmal die Kreise, welche an das stark verseuchte Holland anschliessen, in ihnen schätzt Verf. das Trachom auf 60—80 ‰, der Verlauf ist milde; sodann das Lippegebiet, wo es nach grossen Ueberschwemmungen stärker auftritt. In den Jahren 1888—98 sah Verf. in seinem Material durchschnittlich 30 ‰ Trachomfälle. Eine Steigerung trat während des Baues des Dortmund-Emskanales durch Zuzug von polnischen und italienischen Arbeitern auf. Es waren entsprechende Vorsichtsmaassregeln getroffen, eine Weiterverbreitung erfolgte nicht. Sämmtliche Trachomkranke aus den Kohlenrevieren waren polnischer Herkunft, die einheimische Bevölkerung ist nur in mittlerem Maasse (10—20 ‰) mit Trachom behaftet. Die Bodenbeschaffenheit erschien ohne Einfluss. Erwies sich die Ansteckungsgefahr auch gering, so räth Verf. doch zu grosser Vorsicht gegenüber der Gefahr weiterer Einschleppung.

Spiro.

60) Ueber die Gehirncentren der associirten Augenbewegungen, von Dr. A. W. Gerwer (Neurol. Centralbl. 1898. Nr. 15.) Im Grosshirn giebt es, nach den Experimenten des Verf. bei Hunden, zwei Regionen, die in Betracht kommen. Die eine im Lobus frontalis nach vorn vom Sulcus cruciatus, unmittelbar hinter dem Sulcus praecruciatus; die andre im Lobus occipitalis, entsprechend der Munk'schen Sehsphäre und im Gyrus angularis. Wahrscheinlich sind beide durch Associationsfasern mit einander verbunden. Bei ihrer Reizung treten fast stets Seitenbewegungen beider Augen nach der der Reizstelle entgegengesetzten Seite. Nach Durchschneidung des Gehirns entlang dem Sulcus cruciatus fielen die Augenbewegungen bei Reizung des Occipitallappens aus; bei der Entfernung des Frontalcentrums gingen die Augen seitwärts nach der Operationsseite, bei der Zerstörung der Occipitalpartie dagegen traten gar keine Bewegungen ein. Bechterew's Experimente an Affen zeigten ganz analoge Vorgänge bei Reizung der Vierhügel, sowohl im vorderen wie im hinteren Abschnitt. Verf. nimmt an, dass im Vierhügel die Centren für die Coordinationsbewegungen liegen. Nach Durchschneidung des Oculomotorius und Trochlearis trat bei Reizung des Vierhügels dennoch eine Bewegung des Auges in der Richtung nach innen auf, was noch bisher nicht beobachtet worden ist, und Verf. als eine Tonushemmung im Abducens anspricht. Bei Reizung der Oculomotorius-Kerne treten associirte Bewegungen nicht auf. Peltesohn.

61) Ein Fall von Neuritis optica mit vierwöchentlicher doppeltseitiger, in complete Heilung ausgegangener Blindheit, von H. Higier (Warschau). (Neurol. Centrlbl. 1898. Nr. 9.) Verf.'s Fall ist durch den foudroyant aufgetretenen Sehverlust, durch die eigenthümliche Aetiologie (plötzliche psychische Alteration durch Schreck), durch die sofort sehr ausgesprochene Papillitis und die eclatante Wirkung von Pilocarpin-Injectionen ausgezeichnet. Das gleichzeitige Befallenwerden beider Optici setzt Verf. in eine Parallele mit den sonstigen acuten Neuritiden an anderen Körpertheilen, die geradezu typisch symmetrisch verlaufen. Peltesohn.

62. Die amaurotische, familiäre Idiotie. Von B. Sachs (New-York). (Deutsche med. Woch. 1898, Nr. 3.) Die Hauptsymptome dieser Erkrankung sind: 1. Abnahme des Sehvermögens bis zur totalen Blindheit in Folge Veränderungen der Macula lutea und nachfolgender Opticus-Atrophie. 2. Psychischer Defekt zur vollständigen Idiotie sich entwickelnd. 3. Schwäche aller Extremitäten bis zur völligen Lähmung, spastischer selten schlaffer Natur. 4. Verhalten der tiefen Reflexe, welche vermindert oder erhöht sind, auch normal sein können. 5) Marasmus und letaler Ausgang, meist vor dem Ende des 2. Lebensjahres. 6. Die Vertheilung auf mehrere Mitglieder derselben Familie. — Bisweilen treten Nystagmus, Strabismus, Hyperakusis oder Schwerhörigkeit auf. Die Aetiologie ist völlig dunkel. Auffallend ist die Bevorzugung jüdischer Familien. Heredität ist noch nicht festgestellt.
Peltesohn.

63) Fall von Myasthenia pseudoparalytica gravis und intermittirender Ophthalmoplegie, von Prof. Eulenburg (Deutsche med. Woch. 1898. Nr. 1). Verf. beschreibt den Krankheitsfall eines 28jährigen, sonst gesunden Pat., der an einer besonderen Form der Ophthalmoplegia exterior beider Augen erkrankt war. Die äusseren Augenmuskeln waren nicht alle in gleicher Intensität, auch zu verschiedenen Zeiten in nachstehendem Grade befallen. Zwischen den periodisch recidivirenden Anfällen lagen längere,

bisweilen mehr als einjährige symptomenfreie Intervalle. Die Diagnose lautet auf Myasthenia pseudoparalytica und bedeutet eine Stoffwechselanomalie, die durch Anhäufung von Ermüdungsstoffwechsel-Producten die Muskelschwäche herbeiführt. Peltesohn.

64) Ueber functionell-nervöse Erkrankungen im Kindesalter, von Dr. Sänger (Hamburg). (Hamb. ärztl. Verein, Sitzung vom 1. Febr. 1898.) Verf. fand unter 30 759 Augenkranken 1029 Kinder mit nervöser Asthenopie, meistens im Alter von 10—14 Jahren. Er unterscheidet 4 Gruppen: die Neurasthenie, die Hysterie, ein Gemisch von beiden und die hereditäre Neuropathie. In der ersten findet sich stets Zittern der Lider bei leichtem Augenschluss, bei der zweiten Gesichtsfeld-Einengungen, Fehlen des Conjunctivalreflexes, Blepharospasmus, Ptosis und Amaurose. In der dritten Gruppe zeigt sich die eigentliche nervöse Asthenopie, Gesichtsfeld-Beschränkung, Gesichtshallucinationen. Die Therapie bestand in Hebung der constitutionellen Ursachen, Kaltwasserkur, Electricität, event. Anstaltsbehandlung. Die Ursache sucht Verfasser in den mangelhaften Lebensbedingungen, Schulüberbürdung. schlechter Erholung der Kinder bei gleichzeitiger gewerblicher Arbeit. In der Discussion bespricht Dr. Liebrecht die Augensymptome bei Hysterie, wie sie objectiv beobachtet werden können und nicht blos auf subjectiver Einbildung der kranken Kinder beruhen. Er erwähnt ausser der ausgesprochenen Amblyopie und Amaurose geringradige Sehstörungen, die er auf Accommodationsstörungen zurückführt; das Doppeltsehen, das durch eine Störung des Zusammenwirkens mehrerer Muskeln, nicht durch Lähmung eines einzelnen bedingt ist; die Pupillenerweiterung einer Seite, ohne Störung der Lichtreaction und der Pupillencontraction bei Convergenz; die Sensibilitätsstörungen der Bindehaut und Hornhaut (Ausfall des Blinzelreflexes); die Gesichtsfeldeinschränkung und die mangelnde Adaptionsfähigkeit der Netzhaut im Dunkeln. Peltesohn.

65) Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. Franke (Biolog. Abtheilung des ärztl. Vereins Hamburg, Sitzung vom 22. Februar 1898). Demonstration eines Haematoma orbitae und eines recidivirenden Myxosarkoms der Orbita. Letzteres betraf eine junge Frau in den 20er Jahren, bei welcher vor $1^1/_4$ Jahren durch die Kroenlein'sche Operation die Geschwulst bereits exstirpirt worden war. Die Recidive am Lid und in der Orbita hatten die vollständige Exenteration der Orbita nöthig gemacht. Vortr. demonstrirt ferner eine Geschwulst der Karunkel von himbeerartigem Aussehen, die als spitzes Condylom angesprochen werden musste, endlich mikroscopische Präparate von Haut, welche nach der Thiersch'schen Methode auf die Conjunctiva bald transplantirt war und erst $^3/_4$ Jahr gesessen hatte. Die histologische Untersuchung hatte ergeben, dass die Haut ihren Charakter im Bindehautsack beibehalten hatte. Peltesohn.

66) Ueber Aufmerksamkeitsreflexe der Pupillen, von Dr. I. Piltz (Zürich). (Neurol. Centrbl. 1899. Nr. 1. Nachdem Brücke und Bechterew über willkürliche Pupillenerweiterungen berichtet und Haab nachgewiesen hatte, dass bei Concentrirung der Aufmerksamkeit auf ein in der Peripherie des Gesichtsfeldes liegendes helles Object, ohne Aenderung der Blickrichtung, die Pupillen sich verengen, legte sich Verf. die Frage vor, ob nicht umgekehrt durch die concentrirte Aufmerksamkeit auf einen dunklen Sinneseindruck eine Pupillen-Erweiterung erzielt werde. Die Versuchsan-

Verf. war der Art, dass jeder Lichtreflex ausgeschlossen wurde und Accommodation ganz ausser Betracht kamen, vielmehr inen Aufmerksamkeitsreflex durch Vermittlung der Grosste. Es ging aus den stets mit gleichem Erfolge anvor, dass die Pupillen sich erweitern bei Aufmerkhtsfeld seitlich sich befindenden dunklen Gegencher bei der blossen Vorstellung dieses Hutes; tellung von Muskelanstrengung, wie z. B. indifferenter Gegenstände, die weder hell len unverändert. Der Grad der Aufer Pupillenveränderung.

Peltesohn.

r Taube, von Dr. Adolf . 1898. Nr 12.) Das mediale , Singer, Münzer und Perlia rs in seiner Abhängigkeit von der lateral osseren Ganglienzellen-Gruppe, die als Ganerkannt worden. Der Beweis, dass die Fasern Ursprung haben, ist bisher noch nicht geführt Gegenstand des vorliegenden Artikels. Verf. hat an 3 Tauben gemacht und kommt zu folgenden Resulie Opticusbündel entspringt im Ganglion isthmi und endigt um die Zellen der Ganglienschicht, giebt auf seinem Wege ge an die centralen Endstätten des Opticus ab (Lobus opticus, genicul. thalam.). Verf. construirt die Hypothese, dass der Ganglion mi das Centrum eines Reflexbogens sei, dessen zuleitende Schenkel Erregungen in erster Reihe optischer, daneben aber auch acustischer und andrer sensibler Centren auf die Zellen des Ganglion und die Fasern des medialen Opticusbündels übertragen kann. Durch den ableitenden Schenkel werden diese sensorischen oder sensiblen Reize in der Weise übermittelt, dass die Aufnahmefähigkeit des Sehorgans dadurch an bestimmten Stellen besonders in der Umgebung der Zone deutlichsten Sehens verstärkt oder abgechwächt wird, also eine Art Netzhaut-Accommodation geschaffen wird, wie sie beim Menschen zwar bisher nicht nachzuweisen war, aber zur Erklärung vieler Phänomene, wie der Erscheinungen des Contrastes, der Nachbilder, der Schwankungen der Sehschärfe durch gleichzeitige andere Sinneseindrücke dienen würden.

Peltesohn.

68) Un cas d'ophtalmoplégie externe d'origine nucléaire chez une fillette de 22 mois à la suite de varicelle, par A. B. Marfan. (Archives de Médecine des Enfants. 1898. Mars. I.) Ein 22 Monate altes Kind erkrankte nach einer im Anschluss an Windpocken erfolgter Abscessbildung hinter dem Ohr an doppelseitiger Lähmung der äusseren Augenmuskeln mit Ausnahme des Abducens. Verf. diagnosticirt medulläre Kern-Erkrankung im Sinne einer Poliencephalitis superior nach Varicellen und stellt wegen des subacuten Verlaufes die Prognose recht günstig.

Peltesohn.

69) A method of operating for ectropium of the lower eyelid, by D. Argyll Robertson. (Brit. Med. Journ. 1898. 11. June.) Verf. hat in drei Fällen eine kleine Modification bekannter Ectropium-Operationen angewendet, die er hauptsächlich für die senilen und durch langwierige Conjunc-

bisweilen mehr als einjährige symptomenfreie Intervalle. Die Diagnose lautet auf Myasthenia pseudoparalytica und bedeutet eine Stoffwechselanomalie, die durch Anhäufung von Ermüdungsstoffwechsel-Producten die Muskelschwäche herbeiführt. Peltesohn.

64) Ueber functionell-nervöse Erkrankungen im Kindesalter, von Dr. Sänger (Hamburg). (Hamb. ärztl. Verein, Sitzung vom 1. Febr. 1898.) Verf. fand unter 30 759 Augenkranken 1029 Kinder mit nervöser Asthenopie, meistens im Alter von 10—14 Jahren. Er unterscheidet 4 Gruppen: die Neurasthenie, die Hysterie, ein Gemisch von beiden und die hereditäre Neuropathie. In der ersten findet sich stets Zittern der Lider bei leichtem Augenschluss, bei der zweiten Gesichtsfeld-Einengungen, Fehlen des Conjunctivalreflexes, Blepharospasmus, Ptosis und Amaurose. In der dritten Gruppe zeigt sich die eigentliche nervöse Asthenopie, Gesichtsfeld-Beschränkung, Gesichtshallucinationen. Die Therapie bestand in Hebung der constitutionellen Ursachen, Kaltwasserkur, Electricität, event. Anstaltsbehandlung. Die Ursache sucht Verfasser in den mangelhaften Lebensbedingungen, Schulüberbürdung. schlechter Erholung der Kinder bei gleichzeitiger gewerblicher Arbeit. In der Discussion bespricht Dr. Liebrecht die Augensymptome bei Hysterie, wie sie objectiv beobachtet werden können und nicht blos auf subjectiver Einbildung der kranken Kinder beruhen. Er erwähnt ausser der ausgesprochenen Amblyopie und Amaurose geringradige Sehstörungen, die er auf Accommodationsstörungen zurückführt; das Doppeltsehen, das durch eine Störung des Zusammenwirkens mehrerer Muskeln, nicht durch Lähmung eines einzelnen bedingt ist; die Pupillenerweiterung einer Seite, ohne Störung der Lichtreaction und der Pupillencontraction bei Convergenz; die Sensibilitätsstörungen der Bindehaut und Hornhaut (Ausfall des Blinzelreflexes); die Gesichtsfeldeinschränkung und die mangelnde Adaptionsfähigkeit der Netzhaut im Dunkeln. Peltesohn.

65) Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. Franke (Biolog. Abtheilung des ärztl. Vereins Hamburg, Sitzung vom 22. Februar 1898). Demonstration eines Haematoma orbitae und eines recidivirenden Myxosarkoms der Orbita. Letzteres betraf eine junge Frau in den 20er Jahren, bei welcher vor $1^1/_4$ Jahren durch die Kroenlein'sche Operation die Geschwulst bereits exstirpirt worden war. Die Recidive am Lid und in der Orbita hatten die vollständige Exenteration der Orbita nöthig gemacht. Vortr. demonstrirt ferner eine Geschwulst der Karunkel von himbeerartigem Aussehen, die als spitzes Condylom angesprochen werden musste, endlich mikroscopische Präparate von Haut, welche nach der Thiersch'schen Methode auf die Conjunctiva bald transplantirt war und erst $^3/_4$ Jahr gesessen hatte. Die histologische Untersuchung hatte ergeben, dass die Haut ihren Charakter im Bindehautsack beibehalten hatte. Peltesohn.

66) Ueber Aufmerksamkeitsreflexe der Pupillen, von Dr. I. Piltz (Zürich). (Neurol. Centrbl. 1899. Nr. 1. Nachdem Brücke und Bechterew über willkürliche Pupillenerweiterungen berichtet und Haab nachgewiesen hatte, dass bei Concentrirung der Aufmerksamkeit auf ein in der Peripherie des Gesichtsfeldes liegendes helles Object, ohne Aenderung der Blickrichtung, die Pupillen sich verengen, legte sich Verf. die Frage vor, ob nicht umgekehrt durch die concentrirte Aufmerksamkeit auf einen dunklen Sinneseindruck eine Pupillen-Erweiterung erzielt werde. Die Versuchsan-

ordnung des Verf. war der Art, dass jeder Lichtreflex ausgeschlossen wurde und Convergenz und Accommodation ganz ausser Betracht kamen, vielmehr es sich um einen reinen Aufmerksamkeitsreflex durch Vermittlung der Grosshirnrinde handeln konnte. Es ging aus den stets mit gleichem Erfolge angestellten Experimente hervor, dass die Pupillen sich erweitern bei Aufmerksamkeit auf einen im Gesichtsfeld seitlich sich befindenden dunklen Gegenstand (Hut); ebenso, aber schwächer bei der blossen Vorstellung dieses Hutes; endlich auch bei der blossen Vorstellung von Muskelanstrengung, wie z. B. einer Armbewegung. Vorstellungen indifferenter Gegenstände, die weder hell noch dunkel wirken, liessen die Pupillen unverändert. Der Grad der Aufmerksamkeit beeinflusst auch die Stärke der Pupillenveränderung.

Peltesohn.

67) Das mediale Opticusbündel der Taube, von Dr. Adolf Wallenberg in Danzig. (Neurol. Centrbl. 1898. Nr 12.) Das mediale Opticusbündel der Vögel, von Bellonci, Singer, Münzer und Perlia beschrieben, ist von letzterem besonders in seiner Abhängigkeit von der lateral vom Trochleariskern gelegenen grösseren Ganglienzellen-Gruppe, die als Ganglion isthmi bezeichnet wird, erkannt worden. Der Beweis, dass die Fasern des Bündels daselbst ihren Ursprung haben, ist bisher noch nicht geführt worden und bildet den Gegenstand des vorliegenden Artikels. Verf. hat seine Beobachtungen an 3 Tauben gemacht und kommt zu folgenden Resultaten: Der mediale Opticusbündel entspringt im Ganglion isthmi und endigt in der Retina um die Zellen der Ganglienschicht, giebt auf seinem Wege dahin Zweige an die centralen Endstätten des Opticus ab (Lobus opticus, Corp. genicul. thalam.). Verf. construirt die Hypothese, dass der Ganglion isthmi das Centrum eines Reflexbogens sei, dessen zuleitende Schenkel Erregungen in erster Reihe optischer, daneben aber auch acustischer und andrer sensibler Centren auf die Zellen des Ganglion und die Fasern des medialen Opticusbündels übertragen kann. Durch den ableitenden Schenkel werden diese sensorischen oder sensiblen Reize in der Weise übermittelt, dass die Aufnahmefähigkeit des Sehorgans dadurch an bestimmten Stellen besonders in der Umgebung der Zone deutlichsten Sehens verstärkt oder abgechwächt wird, also eine Art Netzhaut-Accommodation geschaffen wird, wie sie beim Menschen zwar bisher nicht nachzuweisen war, aber zur Erklärung vieler Phänomene, wie der Erscheinungen des Contrastes, der Nachbilder, der Schwankungen der Sehschärfe durch gleichzeitige andere Sinneseindrücke dienen würden. Peltesohn.

68) Un cas d'ophtalmoplégie externe d'origine nucléaire chez une fillette de 22 mois à la suite de varicelle, par A. B. Marfan. (Archives de Médecine des Enfants. 1898. Mars. I.) Ein 22 Monate altes Kind erkrankte nach einer im Anschluss an Windpocken erfolgter Abscessbildung hinter dem Ohr an doppelseitiger Lähmung der äusseren Augenmuskeln mit Ausnahme des Abducens. Verf. diagnosticirt medulläre Kern-Erkrankung im Sinne einer Poliencephalitis superior nach Varicellen und stellt wegen des subacuten Verlaufes die Prognose recht günstig.

Peltesohn.

69) A method of operating for ectropium of the lower eyelid, by D. Argyll Robertson. (Brit. Med. Journ. 1898. 11. June.) Verf. hat in drei Fällen eine kleine Modification bekannter Ectropium-Operationen angewendet, die er hauptsächlich für die senilen und durch langwierige Conjunc-

bisweilen mehr als einjährige symptomenfreie Intervalle. Die Diagnose lautet auf Myasthenia pseudoparalytica und bedeutet eine Stoffwechselanomalie, die durch Anhäufung von Ermüdungsstoffwechsel-Producten die Muskelschwäche herbeiführt. Peltesohn.

64) Ueber functionell-nervöse Erkrankungen im Kindesalter, von Dr. Sänger (Hamburg). (Hamb. ärztl. Verein, Sitzung vom 1. Febr. 1898.) Verf. fand unter 30 759 Augenkranken 1029 Kinder mit nervöser Asthenopie, meistens im Alter von 10—14 Jahren. Er unterscheidet 4 Gruppen: die Neurasthenie, die Hysterie, ein Gemisch von beiden und die hereditäre Neuropathie. In der ersten findet sich stets Zittern der Lider bei leichtem Augenschluss, bei der zweiten Gesichtsfeld-Einengungen, Fehlen des Conjunctivalreflexes, Blepharospasmus, Ptosis und Amaurose. In der dritten Gruppe zeigt sich die eigentliche nervöse Asthenopie, Gesichtsfeld-Beschränkung, Gesichtshallucinationen. Die Therapie bestand in Hebung der constitutionellen Ursachen, Kaltwasserkur, Electricität, event. Anstaltsbehandlung. Die Ursache sucht Verfasser in den mangelhaften Lebensbedingungen, Schulüberbürdung, schlechter Erholung der Kinder bei gleichzeitiger gewerblicher Arbeit. In der Discussion bespricht Dr. Liebrecht die Augensymptome bei Hysterie, wie sie objectiv beobachtet werden können und nicht blos auf subjectiver Einbildung der kranken Kinder beruhen. Er erwähnt ausser der ausgesprochenen Amblyopie und Amaurose geringradige Sehstörungen, die er auf Accommodationsstörungen zurückführt; das Doppeltsehen, das durch eine Störung des Zusammenwirkens mehrerer Muskeln, nicht durch Lähmung eines einzelnen bedingt ist; die Pupillenerweiterung einer Seite, ohne Störung der Lichtreaction und der Pupillencontraction bei Convergenz; die Sensibilitätsstörungen der Bindehaut und Hornhaut (Ausfall des Blinzelreflexes); die Gesichtsfeldeinschränkung und die mangelnde Adaptionsfähigkeit der Netzhaut im Dunkeln. Peltesohn.

65) Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, von Dr. Franke (Biolog. Abtheilung des ärztl. Vereins Hamburg, Sitzung vom 22. Februar 1898). Demonstration eines Haematoma orbitae und eines recidivirenden Myxosarkoms der Orbita. Letzteres betraf eine junge Frau in den 20er Jahren, bei welcher vor $1^1/_4$ Jahren durch die Kroenlein'sche Operation die Geschwulst bereits exstirpirt worden war. Die Recidive am Lid und in der Orbita hatten die vollständige Exenteration der Orbita nöthig gemacht. Vortr. demonstrirt ferner eine Geschwulst der Karunkel von himbeerartigem Aussehen, die als spitzes Condylom angesprochen werden musste, endlich mikroscopische Präparate von Haut, welche nach der Thiersch'schen Methode auf die Conjunctiva bald transplantirt war und erst $^3/_4$ Jahr gesessen hatte. Die histologische Untersuchung hatte ergeben, dass die Haut ihren Charakter im Bindehautsack beibehalten hatte. Peltesohn.

66) Ueber Aufmerksamkeitsreflexe der Pupillen, von Dr. I. Piltz (Zürich). (Neurol. Centrbl. 1899. Nr. 1. Nachdem Brücke und Bechterew über willkürliche Pupillenerweiterungen berichtet und Haab nachgewiesen hatte, dass bei Concentrirung der Aufmerksamkeit auf ein in der Peripherie des Gesichtsfeldes liegendes helles Object, ohne Aenderung der Blickrichtung, die Pupillen sich verengen, legte sich Verf. die Frage vor, ob nicht umgekehrt durch die concentrirte Aufmerksamkeit auf einen dunklen Sinneseindruck eine Pupillen-Erweiterung erzielt werde. Die Versuchsan-

ordnung des Verf. war der Art, dass jeder Lichtreflex ausgeschlossen wurde und Convergenz und Accommodation ganz ausser Betracht kamen, vielmehr es sich um einen reinen Aufmerksamkeitsreflex durch Vermittlung der Grosshirnrinde handeln konnte. Es ging aus den stets mit gleichem Erfolge angestellten Experimente hervor, dass die Pupillen sich erweitern bei Aufmerksamkeit auf einen im Gesichtsfeld seitlich sich befindenden dunklen Gegenstand (Hut); ebenso, aber schwächer bei der blossen Vorstellung dieses Hutes; endlich auch bei der blossen Vorstellung von Muskelanstrengung, wie z. B. einer Armbewegung. Vorstellungen indifferenter Gegenstände, die weder hell noch dunkel wirken, liessen die Pupillen unverändert. Der Grad der Aufmerksamkeit beeinflusst auch die Stärke der Pupillenveränderung.

Peltesohn.

67) Das mediale Opticusbündel der Taube, von Dr. Adolf Wallenberg in Danzig. (Neurol. Centrbl. 1898. Nr 12.) Das mediale Opticusbündel der Vögel, von Bellonci, Singer, Münzer und Perlia beschrieben, ist von letzterem besonders in seiner Abhängigkeit von der lateral vom Trochleariskern gelegenen grösseren Ganglienzellen-Gruppe, die als Ganglion isthmi bezeichnet wird, erkannt worden. Der Beweis, dass die Fasern des Bündels daselbst ihren Ursprung haben, ist bisher noch nicht geführt worden und bildet den Gegenstand des vorliegenden Artikels. Verf. hat seine Beobachtungen an 3 Tauben gemacht und kommt zu folgenden Resultaten: Der mediale Opticusbündel entspringt im Ganglion isthmi und endigt in der Retina um die Zellen der Ganglienschicht, giebt auf seinem Wege dahin Zweige an die centralen Endstätten des Opticus ab (Lobus opticus, Corp. genicul. thalam.). Verf. construirt die Hypothese, dass der Ganglion isthmi das Centrum eines Reflexbogens sei, dessen zuleitende Schenkel Erregungen in erster Reihe optischer, daneben aber auch acustischer und andrer sensibler Centren auf die Zellen des Ganglion und die Fasern des medialen Opticusbündels übertragen kann. Durch den ableitenden Schenkel werden diese sensorischen oder sensiblen Reize in der Weise übermittelt, dass die Aufnahmefähigkeit des Sehorgans dadurch an bestimmten Stellen besonders in der Umgebung der Zone deutlichsten Sehens verstärkt oder abgechwächt wird, also eine Art Netzhaut-Accommodation geschaffen wird, wie sie beim Menschen zwar bisher nicht nachzuweisen war, aber zur Erklärung vieler Phänomene, wie der Erscheinungen des Contrastes, der Nachbilder, der Schwankungen der Sehschärfe durch gleichzeitige andere Sinneseindrücke dienen würden.

Peltesohn.

68) Un cas d'ophtalmoplégie externe d'origine nucléaire chez une fillette de 22 mois à la suite de varicelle, par A. B. Marfan. (Archives de Médecine des Enfants. 1898. Mars. I.) Ein 22 Monate altes Kind erkrankte nach einer im Anschluss an Windpocken erfolgter Abscessbildung hinter dem Ohr an doppelseitiger Lähmung der äusseren Augenmuskeln mit Ausnahme des Abducens. Verf. diagnosticirt medulläre Kern-Erkrankung im Sinne einer Poliencephalitis superior nach Varicellen und stellt wegen des subacuten Verlaufes die Prognose recht günstig.

Peltesohn.

69) A method of operating for ectropium of the lower eyelid, by D. Argyll Robertson. (Brit. Med. Journ. 1898. 11. June.) Verf. hat in drei Fällen eine kleine Modification bekannter Ectropium-Operationen angewendet, die er hauptsächlich für die senilen und durch langwierige Conjunc-

blosse mechanische Herabsetzung des Druckes ist nach Verf.'s Ansicht die Ursache des Schwindens der Stauungspapille, sondern das Moment, dass dadurch die von dem Tumor ausgehenden irritirenden Toxine nicht länger angestaut werden und an die entzündete Papille gelangen, sondern durch die freier gewordenen Abflusswege der Lymphe ausgeschieden werden können. Verf. hält den irritirenden Reiz für das eigentlich ursächliche Moment der Stauungspapille; derselbe kann aber bei Tumor cerebri seine Wirkung nur dann entfalten, wenn er durch den erhöhten intracraniellen Druck sich im Schädelinnern anhäuft und angehäuft an die Papille gelangt. Peltesohn.

84) Das Sehvermögen in den Londoner Elementarschulen. Bericht des Dr. Arnold Lawson. (Brit. Med. Journ. 1898. June 18.) Die grosse Mehrzahl subnormaler Sehkraft fand sich bei Hypermetropie mit oder ohne Astigmatismus. Die Zahl der Myopen war nur gering. Manche Schulen liessen in Bezug auf Licht und Luft viel zu wünschen übrig; ein Zusammenhang mit defecter Sehschärfe und besonders mit Myopie konnte nicht bestimmt nachgewiesen werden, da hierfür eine einzelne Untersuchung nicht herangezogen werden kann; aber er ist wohl wahrscheinlich, insofern die Schwächung der allgemeinen Constitution unzweifelhaft die Disposition zur Myopie erhöht. Sehr viele Kinder, die an Hypermetropie, Schielen, Myopie litten, waren noch nie in ärztlicher Untersuchung gewesen, ein deutlicher Beweis, wie nothwendig die schulärztliche Controlle ist. Letztere sollte in regelmässigen Perioden stattfinden, zum mindestens beim Eintritt und beim Verlassen der Schule; ferner, so oft der Lehrer Verdacht schöpft, dass eine mangelhafte Sehschärfe vorliegt. Die kurzen Sehprüfungen mit den gewöhnlichen Snellen'schen Tafeln könnten von den Lehrern selber vorgenommen werden und müssten registrirt werden, um auch wissenschaftlich (?) verarbeitet zu werden. Ein Medicinalbeamter sollte die Aufsicht darüber führen und in geeigneten Fällen Fehlerquellen im Bau und in der Ausstattung der Schulräume auszuschalten bemüht sein. Peltesohn.

85) The eyesight of railway servants, by Dr. Thomson. (Brit. Med. Journ. 1898. March 19.) Verf. stellt fest, dass in den Vereinigten Staaten von Amerika, wo ungefähr 1 Million Bahnbeamte bedienstet sind, nur drei Staaten, Ohio, Massachusetts und Alabama gesetzliche Bestimmungen über die Prüfung von Auge und Ohr der Angestellten kennen. Dr. Frank Allport in Chicago hat unter 220 Motorkutschern, die bisher niemals untersucht worden waren, 7 gefunden, die mangelhafte, wenn auch corrigirbare Sehschärfe hatten, 5 mit uncorrigirbarer Amblyopie, und einen Farbenblinden. Unter 151 Lokomotivführern, die die officielle Prüfung von Laien bestanden hatten, fand er 4 deutlich Farbenblinde. Peltesohn.

86) Congenital ptosis with abnormal associated movement of the affected lid, by Victor Miller. (Brit. Med. Journ. 1898. May 14.) Ein casuistischer Beitrag zu der jetzt schon geläufigen Erscheinung einer Mitbewegung des herabhängenden gelähmten Oberlids bei der Action der Kaumuskulatur. Peltesohn.

87) L'état des yeux pendant le sommeil et la théorie de sommeil, par E. Berger et R. Loewy. (Journ. de l'anatom. et phys. 1898. No. 3.) Die Verff. stellten unter Anderem fest, dass die Empfindungen der Bindehaut vor dem Einschlafen mit dem Aufhören der Thränensecretion nichts zu schaffen habe; dass dem Einschlafen eine Gesichtsfeld-Einengung vorausgehe, und der Lidschluss im Schlafe im Gegensatz zur Hypnose durch-

aus schlaff ist. Die Lichtreaction der Pupillen hört im tiefen Schlafe auf; dagegen erweitern sich letztere bei allen sensorischen Reizen und verrathen dadurch einen Zustand halben Erwachens. Die Miosis im Schlafe beruht nicht auf einem Sphincterspasmus sondern auf einer centralen Lähmung der gefässverengernden Irisnervenfasern, welche zugleich mit der Hirnhyperämie zusammenhängt. Die Bulbi sind im Schlafe bei Erwachsenen nach oben und aussen, bei Kindern bis zum 2. Lebensjahre nur nach aussen gewendet. — Zur Erklärung des Schlafes ziehen die Verff. die chemische Theorie der Autointoxication im Zusammenhange mit der Neurasthenie (?), der Aufhebung der Contiguität der Neurone, heran. Peltesohn.

88) Unilateral retinal changes in cerebral haemorrhage, embolism and thrombosis, by R. T. Williamson. (Brit. Med. Journ. 1898. June 11.) Verf. fand bei Hemiplegie durch Gehirnblutung nicht selten auch reichliche Netzhautblutungen derselben Seite; bei Embolie der Gehirngefässe ebenfalls zugleich auch die Gefässe der Retina erweitert. Bei Thrombose der mittleren Hirnarterien sah er, wenn der Thrombus in die Carotis int. hineinreicht, die Netzhautgefässe dieser Seite deutlich erweitert und gewunden, dagegen auf der entgegengesetzten Seite normal. Peltesohn.

89) Zwei Fälle von Hirntumor mit genauer Localdiagnose, von Dr. L. Bruns (Hannover). (Neurol. Centralbl. 1898. Nr. 17 und 18.) Als ersten Fall beschreibt Verf. ein Rundzellen-Sarkom im linken Stirnhirn, dessen Symptomatologie sich im Grossen und Ganzen genau dem Rahmen einfügt, den Verf. für die Diagnostik dieser jetzt ziemlich sicher zu localisirenden Tumoren aufgestellt hat: was uns hier besonders interessirt, die spät und erst einseitig auftretende Stauungspapille und, beim Durchbruch des Tumors nach oder Druck auf die Basis, Läsion eines Opticus oder Tractus, Abducens und Oculomotorius-Lähmung. Daneben percutorische Empfindlichkeit der Stirn, Kopfschmerz, gekreuzte Hemiplegie. Dagegen fehlte das vom Verf. aufgestellte Localsymptom der Ataxie, die der cerebellaren Ataxie völlig gleichen kann. Im zweiten Falle handelt es sich um einen Fungus durae matris mit Zerstörung der linken oberen Scheitel-Windung, bei welchem von Allgemein-Erscheinungen zuerst nur Schwindel und Stauungs-Papille, Steigerung der rechtsseitigen Hemiablepsie zu vollständiger aber rasch vorübergehender Erblindung während bestimmter Anfälle von Benommenheit mit gelegentlichem Erbrechen, ebenso vorübergehende rechtsseitige Ptosis auftrat. Daneben rechtsseitige Gefühls-Störungen, sensorische Sprach-Störung. Verf. stützt sich bei seiner Local-Diagnose nicht zuletzt auf das Auftreten der gekreuzten Ptosis, die seit Landouzy häufiger bei Parietal-Hirnaffectionen beobachtet worden ist. Die anfallsweise eintretende vorübergehende totale Erblindung, auch von Hirschberg mit besonderem Hinweis auf ihr Vorkommen bei Hirntumoren beschrieben, kommen besonders leicht bei Geschwülsten in oder nahe dem Hinterhaupts-Lappen vor, wo sie sich dann wie im vorliegenden Falle aus einer dauernden Hemiablepsie entwickeln. Die übrigen, sehr interressanten Beziehungen, welche Verf. zwischen den klinischen Erscheinungen und dem Aufbau der Diagnose entwickelt, gehören mehr in das Gebiet der reinen Neurologie. Peltesohn.

90) Melanosarcoma of the conjunctiva, with the report of a case, by Albert Rufus Baker. (Americ. Med. Assoc. 1898. Jan. 15.) Verf. entfernte bei einem 69jährigen Patienten ein hühnereigrosses kleinzelliges Melanosarkom, welches der Bindehaut gestielt aufgesessen hatte. Der

Tumor hat ein dunkelpurpurrothes, lappiges Aussehen und wuchs zuletzt in grosser Schnelligkeit schwammartig zwischen der Lidspalte hervor, wobei er mehrmals zu schwer stillbaren Blutungen Veranlassung gab. Drei Jahre nach der Operation war von einem Recidiv noch nichts zu bemerken, doch starb Pat. $^5/_4$ Jahre darauf an einer Lebergeschwulst. Peltesohn.

91) Xerose-, Diphtherie- und Pseudodiphtherie-Bacillen, von Dr. E. Franke, Hamburg. (Münch. med. Wochenschr. 16, 1898.) Verf. unterscheidet von dem echten Diphtherie-Bacillus den Pseudodiphtherie-Bacillus des Auges und den von ihm und Fränkel seiner Zeit gezüchteten Xerose-Bacillus. Bei aller Aehnlichkeit der Form zwischen den beiden ersteren Arten, unterscheiden sich diese doch durch die mangelnde Virulenz der Pseudo-Bacillen, durch deren Entfärbung bei der Neisser'schen Färbungs-Methode, durch deren geringere Säuerung der Bouillon und weniger üppiges Wachsthum auf Serum-Culturen. Die Xerose-Bacillen unterscheiden sich schon in der Form von beiden und durch die alkalische Reaction der Bouillon-Cultur. Es giebt dann noch einen Pseudodiphtherie-Bacillus des Rachens, welcher allerdings vom Xerose-Bacillus bisher nicht zu unterscheiden ist.

Peltesohn.

92) A case of exophthalmic goitre with unilateral eye symptoms, by James Hinshelwood. (Brit. Med. Journ. 1898. June 25.) Verf. beschreibt einen Fall von einseitigem Exophthalmus bei Basedow mit deutlich ausgesprochenen Stellwaag'schen und Graefe'schen Symptom, den er als einen nicht voll zur Entwicklung gelangten Krankheits-Process anspricht. Die 24jährige, unverheiratete Pat. bot insofern ein besonderes Interesse, als im Laufe der Behandlung die Retraction des Oberlids verschwand, während das Graefe'sche Symptom fortbestand, mithin den Beweis lieferte, dass Stellwaag's und Graefe's Symptom nicht von einander abhängen, bezw. einer gemeinsamen Ursache, der Sympathicus-Affection, zugeschrieben werden dürfen; vielmehr neigt Verf. dazu, ersteres auf den Sympathicus, letzteres aber auf eine centrale Störung in dem Oculomotorius-Kerngebiet zurückzuführen. Bei der Behandlung that Atipyrin auffallend gute Dienste. Peltesohn.

93) Airol powder in corneal ulcer with hypopyon, by George Wherry. (Brit. Med. Journ. 1898. January 15.) Airol soll sich nach Verf.'s Erfahrungen bei den septischen Hornhaut-Schwärungen der gefährlichsten Art ganz vorzüglich bewähren. Er stäubt es alle paar Stunden mit einem Bläser ins Auge, wartet dann, bis es sich allmählich orangefarben verfärbt hat und wäscht den Bindehautsack mit Borwasser aus, bevor er von Neuem einstäubt. Verbunden hat er das Auge nie. Die Resorption des Hypopyon soll schneller erfolgt sein, als bei irgend einer anderen Behandlung. Dabei wirkte das Pulver niemals irritirend auf das Auge.

Peltesohn.

94) A case of bilateral syphilitic ulceration of the palpebra conjunctiva, by Cl. A. Veasey. (Internat. Med. Magazine. 1898. April 15.) Verf. beobachtete bei einem 28jähr. Mann, der sieben Monat vorher Syphilis acquirirt hatte, auf beiden Augen ein ausgedehntes, bis zum Tarsus in die Tiefe greifendes, symmetrisch in der äussern Hälfte der Oberlid-Bindehaut gelegenes phägedänisches Geschwür mit unregelmässigen Rändern. Die Localbehandlung mit Formaldehyd und Höllenstein bei gleichzeitiger antisyphilitischer Cur brachte die Geschwürsflächen binnen 2 Monaten zur vollständigen Heilung. Peltesohn.

95) Ueber einen Fall von Hemicranie, einseitiger Lähmung des Halssympathicus und Morbus Basedowii, von Dr. Jacobsohn. (Deutsche med. Wochenschr. 1898, 7.) Es handelt sich um eine 38 jährige Frau, bei welcher sich an eine typische Migräne eine einseitige Lähmung des Halssympathicus und an diese dann noch die meisten Haupterscheinungen des Basedow (statt des Exophthalmus ein Enophthalmus auf der Seite der Sympaticus-Lähmung) anschliessen. Die Combination zweier dieser Symptomen-Complexe sind gelegentlich beschrieben worden, die Vereinigung aller drei deutlich ausgeprägten Krankheitsbilder ist bisher in der Literatur nicht bekannt. Alle drei bedeuten eine hochgradige nervöse Alteration einzelner Abschnitte des Gefässsystems, die sich vom Kopfe nach abwärts immer weiter ausgebreitet und zuletzt auch das Centralorgan, das Herz, in Mitleidenschaft gezogen hat. Der Morbus Basedowii ist in diesem Falle nur eine Teilerscheinung einer ziemlich ausgedehnten Gefässalteration und ist nach Verf. wahrscheinlich auch in allen anderen seine Grundlage. Peltesohn.

96) Microscopic examination of the conjunctival secretions from clinical standpoint, by Dr. Angieras. (Journ. of eye, ear and throat diseases. January 1898.) Verf. fand bei catarrhalischer Conjunctivitis in der Regel Mikroben im Bindehautsack, dagegen nur ausnahmsweise bei excematöser Conjunctivitis; bei dem Catarrh der Neugeborenen meist Coccen und Diplococcen, bei Erwachsenen, namentlich bei den chronischen Fällen und deren acuten Exacerbationen, hauptsächlich den dicken Diplobacillus. Excematöse Secrete scheinen der Entwicklung der Mikroorganismen hinderlich zu sein und nicht inficirend zu wirken. Auch bei schwerer ulceröser Keratoconjunctivitis excematöser Natur fehlen die Mikroben und hat das Secret fibrinösen Character. Peltesohn.

97) Syphilitic irido-chorioiditis, by F. W. Lester. (Albany med. annals. 1898 Nr. 1.) Verf. beschreibt einen Fall von Iridochorioiditis bei einem 36 jährigen Pat., der kurz vor seiner Augenerkrankung eine heftige Erschütterung des Augapfels erfahren hatte. Die Iridochorioiditis trat unter den heftigsten Erscheinungen auf, sogar Hypopyon zeigte sich und eine weisse Masse hinter der Linse. Es stellte sich dann heraus, dass die eigentliche Ursache in einer vor 5 Jahren erworbenen Lues zu suchen und das Trauma nur als die äussere Veranlassung der Erkrankung zu betrachten war. Unmittelbar nach Einleitung einer energischen Einreibungskur und Verabreichung von Jodkali trat denn auch eine Wendung zur Besserung ein; die vollständige Heilung erfolgte allerdings nur allmählich im Verlaufe von drei Monaten. Einzelne flottirende Glaskörper-Trübungen waren die letzten Spuren. Peltesohn.

98) Einige Bemerkungen über intermittirende Pupillenstarre bei Tabes dorsalis, von Prof. Eichhorst. (D. med. Wochenschr. 1898. 23.) Verf. beschreibt zwei Fälle von Tabes, bei welchen die reflectorische Pupillenstarre im Laufe der Jahre Aenderungen zeigte, die sich trotz deutlicher Verschlimmerung in anderer Beziehung mehrfach von Besseren zum Schlimmeren und umgekehrt wiederholten. Peltesohn.

99) Augenkrisen bei Tabes dorsalis, von P. K. Pel. (Berl. Klin. Wochenschr. 1898. 12.) Krisen im Gebiet eines oberen Hirnnerven, wie des Trigeminus sind bei Tabes dorsalis nicht beobachtet worden, so häufig auch sonst die bekannten Krisen in Organen sich abspielen, die von Vagus- und Sympathicus-Fasern versorgt werden. Verf. beobachtete solche Attacken im

Sehorgan bei einem 43jährigen Kellner, der an sicherer Tabès und beginnender Dementia erkrankt war. Anfallsweise traten Schmerzen, heftiger Thränenfluss mit Lichtscheu und Lidkrampf auf, die etwa $2^1/_2$ Stunden andauerten, um dann einem völlig normalen Zustande zu weichen. In Pausen von einigen Tagen wiederholten sich die Anfälle mehrfach. Die Doppelseitigkeit der Erscheinung lässt an eine bulbäre oder spinale Reizung der Quintus-Wurzeln denken. Peltesohn.

100) Sur l'ophtalmoplégie labyrinthique dans le tabes à localisation bulbaire, par Max Egger. (Comptes rendus de la soc. de biol. 1898, 28. Mai.) Bei Taubstummen bleibt im Gegensatz zu gesunden Individuen der Eintritt eines Nystagmus rotatorius aus, wenn man sie auf einer Drehscheibe um ihre Verticalaxe dreht. Bekanntlich bringt man diese Erscheinung mit der Wirkung auf den Acusticus und die halbcirkelförmigen Kanäle in Zusammenhang. Ein Tabiker mit Affection fast aller Hirnnerven und völliger Taubheit verhielt sich bei den Drehversuchen des Verf. ebenfalls gänzlich negativ, was Verf. zu Gunsten des Acusticus- bezw. Labyrinththeorie deuten möchte. Peltesohn.

101) Ueber einen Fall von Hysterie mit reflectorischer Pupillenstarre, von Oppenheim. (Zeitschr. f. pract. Aerzte, Nr. IV. 1898.) Verf.'s ausgesprochen hysterische Patientin litt nicht an der bekannten anfallsweisen Pupillenstarre, die als hysterischer Sphincterkrampf erklärt wird, sondern an constanter Pupillenstarre. Verf. betrachtet diese als eine besondere Organerkrankung, die als Residuum einer älteren Lues anzusehen war. Peltesohn.

102) Ophthalmoplegia exterior completa mit Paralyse des Augenfacialis, von Dr. v. Fragstein und Dr. Kempner. (Deut. med. Wochenschr. 1898. 35.) Der 47jährige Pat. erkrankte an completer Lähmung beider Augen sammt den vom rechten oberen Facialis-Ast versorgten Muskeln. Die Verff. erklären das bereits im 15. Lebensjahre entstandene und allmählich sich entwickelnde Leiden als Kernlähmung durch primäre Degeneration oder Sclerose bezw. Tuberculose und sehen darin eine Stütze für die Mendel'sche Wurzel des oberen Facialis. Peltesohn.

103) Zur Lehre vom Gedankenlautwerden, von Dr. Otto Juliusburger. (Allg. Zeitschr. f. Psych. Bd. 55. S. 29.) Verf. berichtet über einen Tabiker mit Opticus-Atrophie, Augenlähmung und völliger Taubheit, der beim Versuch nach rechts oder links zu sehen, einen hellen Ton hört und bei Markirung des Rythmus eines Liedes durch Augenbewegungen, die Melodie in Glockentönen zu vernehmen angiebt. Diese Erscheinungen treten blos bei Horizontalbewegungen der Bulbi auf, nicht beim Blick nach oben. Verf. stellt sich als Ursache eine eigenartige Association zwischen den centralen acustischen Projectionsfeldern und den centralen Projectionsfeldern der Augenmuskel-Bewegungs-Empfindungen vor und eine Steigerung der Eregbarkeit der Elemente in den centralen acustischen Projectionsfeldern. — Der Kranke litt allerdings auch an Wahnideen! Peltesohn.

104) Lagophthalmus im Schlafe bei vollständigem Lidschluss im wachen Zustande als Theilbefund multipler Hirnnerven-Lähmung in Folge luetischer Basalmeningitis, von Dr. Victor Hanke. (Wiener Klin. Wochschr. 1898. 16.) Verf. erklärt sich die Erscheinung bei der 57jährigen Kranken aus der Schwäche des Schliessmuskels einerseits und

der Hornhaut-Bindehaut-Anästhesie andrerseits. Im Moment des Einschlafens wurden beide Augen gleichmässig geschlossen, links consensuell mit der gesunden rechten Seite. Der linke Orbicularis kann aber auf die Dauer seine Contraction nicht festhalten, und das sich öffnende Auge bleibt dann offen, weil wegen der Anästhesie die Reize zu erneuter Contraction ausbleiben.

Peltesohn.

105) Ueber die Operation bei Morbus Basedowii, von Dr. Moebius. (Versamml. mitteldeutscher Psychiater und Neurologen in Dresden October 1898.) Verf. berichtet über einen erst mehrere Jahre lang ohne Struma verlaufenden Basedow, bei dem nach vergeblichen Gebrauche der verschiedensten Verfahren erst mit der operativen Enfernung der rechten Hälfte des Struma eine Wendung zum Besseren eingeleitet wurde. Die Operation bedeutet nach Verf. die erfolgreichste Therapie, bei welcher freilich viel davon abhänge, ob bei der partiellen Entfernung des Kropfes nicht grade der wirkliche Herd der Krankheit stehen bleibe. Von 174 Fällen, über welche Sorgo berichtet, wurden 48 geheilt, 27 bedeutend, 62 deutlich gebessert, während 11 unverändert blieben oder schlimmer wurden und 24 nach der Operation starben. Die Operation sei wegen der Unzulänglichkeit der medicinischen Behandlung, wegen der vielen Exacerbationen und Remissionen, endlich wegen der Gefahr einer plötzlichen Herzlähmung, der Augen- und Gehirnaffectionen geboten. Die Operation müsse möglichst zu einer Zeit ausgeführt werden, in der das Herz noch widerstandsfähig ist, und man muss darauf bedacht sein, bei der Exstirpation das Anschneiden der Drüse zu vermeiden, um der acuten Basedow-Vergiftung vorzubeugen, am besten durch Cauterisation. Peltesohn.

106) Remarques sur quelques troubles oculaires dépendants de l'état général, par Emile Berger. (Arch. d'Ophtalm. 1897. August.) Eine im Verlauf oder nach einer Krankheit entstehende Augenstörung braucht nicht immer auf diese bezogen werden, sondern kann auch mit dem Allgemeinzustande zusammenhängen. Nach einem Anfall von gelben Fieber erklärt sich in einem Falle die Unfähigkeit Nadeln einzufädeln als ein Symptom allgemeiner Neurasthenie. Denn es bestand eine rasch zunehmende Gesichtsfeldeinengung für Weiss und der Förster'sche Ermüdungstypus. In einem anderen Falle trat im Anschluss an Maladie des caissons (Taucherluftdruck-Krankheit) eine Sehstörung ein, die auf Anästhesie der beiden Conjunctiva, concentrische Einengung und Inversion der Farbenbegrenzung zurückgeführt werden konnte. Aehnliches wurde in einem Falle von Bronce-Krankheit constatirt.

Peltesohn.

107) Oedematous changes in the epithelium of the cornea in a case of uveitis following gonorrhoeal ophthalmia, by E. Stieren. (Johns Hopkins Hosp. Bull. 1898. Nr. 93, mit Abbildungen.) Verf. beschreibt den histologischen Befund eines wegen postgonorrhoischer Uveitis mit drohender sympathischer Entzündung enucleirten Bulbus. Das Hornhaut-Oedem führt er einmal auf eine Obstruction des Schlemmschen Canals und fibröse Verdickungen an der Iriswurzelgegend wie auf die Anhäufung entzündlicher Exudatmassen in den Lymphspalten der Cornea zurück. Eine Drucksteigerung im Augeninnern hatte zu keiner Zeit bestanden. Peltesohn.

108) Augenmuskel-Lähmungen durch Geschwulst-Metastasen, von Dr. Elschnig in Wien. (Wien. Klin. Wochenschr. 1898. 5.) Bei der Section einer 73jährigen, an Carcinom des Cervix und dessen Metastasen ver-

storbenen Frau fanden sich in allen Augen-Muskeln ausser dem Obliq. inter., unmittelbar an ihrem Ursprunge Geschwulst-Metastasen in Form je eines härtlichen, die ganze Dicke der Muskeln einnehmenden Knoten; im Obliqu. super. deren zwei. Intra vitam hatte das linke nach vorn gedrängte Auge vollständig unbeweglich gestanden, das obere Lid herabgehangen und eine neuroparalytische Keratitis bestanden. Die Lähmung konnte ebensogut rein mechanisch erklärt werden, wie sie neuralen Ursprungs sein konnte, da die einzelnen Muskel-Nerven sich unmittelbar nach ihrem Eintritt in die Orbita an die Innenfläche des zugehörigen Muskels anlegen und thatsächlich hochgradig atrophisch waren, soweit sie in die carcinösen Knoten eingebettet lagen. In einem zweiten Falle, bei einem 47 jährigen Mann, der 5 Wochen vor dem Tode an Ptosis des linken Auges, Paralyse aller äusseren und inneren Augenmuskeln und Anaesthesie der Bulbusoberfläche bei normalen Fundus und Sehvermögen erkrankt war, fand sich im Sinus cavernosus von einem Schilddrüsen-Carcinom eine Metastase, welche mit der Sinus-Wand und der Carotis interna innig verwachsen war. Die Nervenfasern waren fast vollständig zu Grunde gegangen, der Opticus normal; die Vena ophthalmica und ihre Zweige durch Geschwulst-Massen verschlossen. Peltesohn.

109) Doppelseitige congenitale externe Ophthalmoplegie, von Dr. Pflüger Bern. (Corresp. Bl. f. Schweizer Aerzte 1897. 11.) Verf. beobachtete eine Ophthalmoplegia externa bei einem Manne, dessen Vater an demselben Leiden erkrankt gewesen und vergleicht diesen Fall mit Dr. Gourfein's Veröffentlichung, wo ein Vater und 4 Söhne an totaler Ophthalmoplegie litten, während Mutter und Töchter frei waren. Ob in solchen congenitalen Fällen eine Kernlähmung vorliegt oder an eine Affection wie die primären Myopathien zu denken ist, bleibt noch eine offene Frage.

Peltesohn.

110) Hemianopsia, with special reference to its transient varieties, by Harris. (Brain 1898, Autumn.) Der Artikel bespricht alle Formen und Verlaufsweisen der Hemiablepsie. Verf. beobachtete neben der ziemlich häufigen bitemporalen Form einmal bei einem Fall von Aortenaneurysmen die sehr seltene binasale und erklärte sie sich durch Gefässerkrankung. Quadrantenhemiablepsie kann nicht nur bei einer Rindenaffection, sondern auch bei Läsion der inneren Kapsel oder des Corpus geniculatum oder der Sehstrahlungen im Hinterhauptlappen vorkommen. Bei Läsionen des Cuneus könnten subjective Licht- und Farbenerscheinungen auftreten; aber zu complicirteren Gesichtshallucinationen müsste eine Reizung eines höheren optischen Centrum, des Gyrus angularis, erfolgen. Tritt eine Hemiablepsie ein, so besteht zunächst häufig Blindheit der anderen Hälfte oder Gesichtsfeldeinengung. Hellt sich die Hemiablepsie wieder auf, geschieht das fast immer vom Centrum zur Peripherie, in welcher nicht selten excentrische blinde Streifen persistiren. Bei doppelseitiger Halbblindheit bleibt meist ein centrales G.F. frei, jedenfalls bei organischer Ursache, während bei allgemeiner nervöser Ursache wie Erschöpfung, die Trennungslinie des G.F. durch sein Centrum zu gehen pflegt. — Was die vorübergehenden Hemiablepsien anlangt, so hat Verf. sie bei Migräne, Epilepsie und Paralyse gesehen und erwartet sie auch bei Uraemie. Bei der Jackson'schen Kinderepilepsie ist sie sehr selten. Peltesohn.

111) Ueber doppelseitige homonyme Hemianopsie, von Dr. K. Kaestermann. (Monatsschrift f. Psych. u. Neurol. 1897. Bd. II.)

Verf. hat 2 einschlägige Fälle mikroscopisch untersucht und stellt sie mit 27 Fällen der Literatur zusammen. In dem einen handelte es sich zuerst um eine rechtsseitige homonyme Hemiablepsie, welche später durch Hinzutreten von linksseitiger homonymer Hemiablepsie zur Erblindung führte. Nur eine periphere, homonyme Zone auf der linken Hälfte bleibt bestehen. Die Section zeigte Erweichungsheerde in beiden Occipitallappen. Vom Gebiet der Fissura calcarina waren nur zwei symmetrische Bodenpartien nahe der Spitze des Occipitallappen stehen geblieben. Verf. verlegt den Sitz des Sehfeldes in die Rinde der Fissura calcar. oder ihre nächste Umgebung und führt die homonymen Gesichtsfelddefecte auf Läsionen dieser Stelle zurück. Charakteristischer Weise sollen Störungen des Ortsgedächtnisses (Ortssinn, topographische Vorstellung, Orientirungsvermögen) auf Erkrankung der Hinterhauptlappen hinweisen, dauernde Störungen mit Herden in beiden Lappen zusammenhängen. Peltesohn.

112) Etude sur la régéneration du cristallin, von Dr. Gonin. (Travaux de l'institut pathologique de Lausanne. 1898. Fasc. II.) Mayer, Milliot, Cadiat u. A. berichten über eine Regeneration der Linse nach Extraction derselben; die Ophthalmologen haben dem jedoch nie viel Gewicht beigemessen. Verf. entfernte bei einer grossen Zahl von Kaninchen die Linse, gewöhnlich nach v. Graefe's Linear-Extraction, und untersuchte die Augen kürzere oder längere Zeit nach dem Eingriff. (2 Tafeln mit makroskopischen und mikroskopischen Abbildungen sind beigegeben.) Es zeigte sich, dass bei der Operation selten die Linse ganz entfernt wird, und zwar bleibt bei jungen Kaninchen mehr Substanz zurück als bei erwachsenen; es findet thatsächlich eine Linsen-Regeneration statt, die man an der Kapsel-Wunde leicht studiren kann. Die Menge der wiedergebildeten Linsen-Substanz hängt von der anatomischen und physiologischen Wichtigkeit der zurückgebliebenen Bestandtheile ab, die Form dagegen (meist Ring- oder Halbmond-Form) von der Narben-Bildung an der Kapsel-Wunde. Das Gewicht der regenerirten Massen bleibt meist unter dem normalen, in einigen wenigen Fällen übersteigt es dasselbe. Durch eine Total-Extraction wurde der Beweis geliefert, dass die von Cadiat vertretene Anschauung, die Regeneration ginge von dem vorderen Epithel aus, eine irrthümliche ist. (Fortschr. d. Med. 1899. Nr. 4.)
Neuburger.

113) Verletzung der Thränen-Drüse, Betrachtungen über die Physiologie der Thränen-Drüsen, von Dr. Rohmer. (Rev. méd. de l'Est. 1898. 15. Nov.) Risswunde am rechten Oberlid bei einem 33jährigen; die vorgefallene eigentliche (grössere) Thränen-Drüse wird abgetragen; Naht; glatte Heilung. Verf. fand in der Literatur nur 4 ähnliche Fälle dieser schweren Verletzung. Die Thränen-Drüse besteht aus zwei Theilen, dem oberen grösseren, der Glandula innominata Galeni, und dem unteren, der Glandula accessoria Monroï; ferner finden sich im Oberlid eine grosse Anzahl acinöser Drüsen, die Flüssigkeit absondern und sich von den Meibom'schen scharf unterscheiden. Selbst nach Verlust der ganzen Thränen-Drüse genügen diese acinösen Drüsen zur Befeuchtung des Augapfels, nur wird der Verletzte nicht mehr weinen können. Die kleinen acinösen Drüsen functioniren dauernd, die eigentliche Thränen-Drüse nur bei psychischer Erregung oder durch eine physische Ursache (Fremdkörper, grelles Licht u. dgl.) — (Deutsche medic. Zeitg. 1899, Nr. 13.) Neuburger.

114) Beitrag zur Casuistik des pulsirenden Exophthalmus. Varico-aneurysma arteriae carotis int. in sin. cavern., von Dr.

Lassarew. (Chirurg. mediciniskoe obosrenie, 1898. Bd. 50, Heft 4. — Deutsche medic. Zeitg. 1899, Nr. 5.) Bei einem 17jährigen Mädchen hatte sich seit 3 Jahren ohne wahrnehmbare Ursache pulsirender Exophthalmus entwickelt. Die Verunstaltung, sowie zeitweilge heftige Schmerzen der linken Kopfhälfte mit begleitendem Erbrechen brachten Pat. zum Arzt. Unterbindung der Art. carotis communis „im Dreieck" verringerten die Erscheinungen zwar etwas, beseitigten sie aber nicht, so dass Verf. noch die Vena ophthalmica superior in der Orbita unterband. Darauf stellten sich schwere Allgemein-Erscheinungen ein, die an Sinusthrombose denken liessen. Pat. erholte sich aber allmählich vollkommen; vom Exophthalmus blieb nur eine unbedeutende Spur zurück, die Pulsation verschwand völlig, die erweiterten Venen schrumpften zusammen. Neuburger.

115) Einen Fall von Fibrom des Oberlides beschreibt Goldzieher. (Wien. med. Wochenschr. 1898, Nr. 32. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 5.) Bei dem 20jährigen Pat. bestand seit Geburt eine Asymmetrie der rechten Gesichtshälfte, wozu sich seit 3 Jahren eine Geschwulst des Oberlides hinzugesellte. Dieselbe wurde theils stumpf ausgeschält; theils, nach oben hin, musste sie mit Messer und Scheere abgetrennt werden, wobei eine profuse arterielle Blutung entstand, die viele Unterbindungen nöthig machte. Interessant ist der Ursprung der Geschwulst aus dem hyperplastischen subcutanem angeborenen Gewebe, also aus embryonalen Keimen. Neuburger.

116) Botryomycosis beim Menschen, von E. G. A. ten Silthoff. (Nederl. Tijdschr. voor Geneeskd. 12. 1898. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 5.) Ein 30jähriger Bauer hatte vor 4 Monaten am freien Rand des Oberlides eine Verdickung bemerkt; dieselbe brach auf und verschwand; am äusseren Augenwinkel und in der Mitte des Oberlides bildeten sich neue Knötchen. Auch die Lid-Bindehaut zeigt papilläre Schwellung mit stellenweiser Bildung von grauen Knötchen von $^1/_2$—3 mm. Durchmesser; die kleineren sind rund, die grossen unregelmässig. Unter Höllenstein-Behandlung nahm die Bindehaut-Schwellung ab, die Knötchen kamen mehr zum Vorschein; die grössten gelbgrauen haben in der Mitte eine kleine Oeffnung, durch welche die Sonde in eine kleine unregelmässige subconjunctivale Höhle führt, gelegentlich den Tarsus streifend. Auf Druck entleert sich eine trübe schleimige Flüssigkeit, die Leucocyten, Spindelzellen und Gebilde enthält, die Verf. zuerst für Gewebstheilchen hielt, später aber als Botryomyces[1] erkannte. Die Diagnose wurde von Veterinär-Pathologen bestätigt; dem Original sind Abbildungen des Befundes beigegeben. Neuburger.

117) Ueber die rationelle Bereitung der gelben Augensalbe, von Dr. Schweissinger in Dresden. (Klin.-therap. Wochenschr. 1898, Nr. 45. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 5.) Auf die Herstellung der von A. Pagenstecher eingeführten gelben Salbe wird heute nicht mehr genügend Sorgfalt verwandt. Im Auftrage von Schanz hat Verf. eine Salbe bereitet, die feiner sein soll als die mit dem Handelspräparate hergestellte, und aus dem frisch gefällten Niederschlage des Hydrarg. oxydat. flav. mit reinem Vaselin (wird nicht ranzig), dem etwas Wasser und Adeps lanae anhydricus beigesetzt ist, um bessere Mischung mit der Thränen-Flüssigkeit zu ermöglichen. Die Formel für die Salbe lautet: Hydrarg. oxyd. flav. recens parat. pultiform 0,1—0,5 Aq. dest. Adipis lanae āā 1,0—2,0 Vasel. alb. americ. ad 10,0. M. f. ung. D. in olla nigra. — Nach Schanz sind die Vorzüge

[1] Ein Mikrokokkus, der grosse Hautgeschwülste beim Pferd verursacht. H.

der Salbe: das Quecksilberoxyd ist in denkbar feinster Vertheilung enthalten, wird weder durch Licht noch durch Fettsäuren zersetzt; die Salbe vermengt sich besser als andere mit der Thränen-Flüssigkeit und wirkt gleichzeitig als Kühlsalbe, den Juckreiz und die Empfindlichkeit bei vielen Augen-Affectionen vermindernd. Neuburger.

118) Ueber Protargol und Argonin bei eitriger Augen-Entzündung sprach in der pädiatrischen Section der New-York Academy of Medicine Edward S. Peck (Phil. med. Journ. 1898. 17. Dec.) Argonin wird in 3 % Lösung angewendet, Protargol in 1/4—2 % Lösung 4 Mal täglich und öfters eingeträufelt. Daneben Eis-Umschläge und fleissige Ausspülungen mit Borwasser wie bisher. Verf. erzielte mit diesen neuen Silbersalzen so günstige Resultate, dass er sie dem Argentum nitricum vorzieht. Er meint auch, dass Protargol an Stelle des Arg. nitr. bei dem Credé'schen Verfahren mit Vortheil anzuwenden sei. Er träufelte sich selbst eine 10 % Protargol-Lösung ins Auge und fand sie weniger reizend als eine 0,5 % Cocain-Lösung. Neuburger.

119) Protargol bei Behandlung der Augenkrankheiten, von E. Braunstein. (Wratsch. No. 42. 1898. — Ref. in d. Lit. Beil. Nr. 11 u. 12, 1898 der St. Petersb. med. Wochenschr.) Acute Conjunctivitis heilt nach einigen Pinselungen mit 10 % Lösung in 2—3 Tagen. Bei Phlyctänen wirkt es rascher und besser als gelbe Salbe und Calomel. Conjunctivitis chronica wird durch 2 % Lösung erheblich gebessert, nicht geheilt. Trachom ohne Entzündungs-Erscheinungen wird nicht beeinflusst, bei Tr. mit solchen und Pannus wirkt es besser als Arg. nitr. Vorzüglich wirkt es bei eitriger Entzündung und bei inficirten Wunden der Hornhaut, sowie bei Blennorrhoe und Dacryocystitis, bei welchen es als Specificum betrachtet werden kann. Es verursacht absolut keine Schmerzen. Neuburger.

120) Aegyptische Augenkrankheit und Protargol, von Dr. Naoum Voïlas in Kairo. (La clinique ophthalm. 1898, Nr. 21. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 5.) Nach Schilderung des klinischen Bildes der ägyptischen Augenkrankheit in den Hauptzügen, beschreibt Verf. seine Resultate mit Protargol-Behandlung. Er wandte 50 % Lösung zur Abortiv-Behandlung an, 25 % nach Aufhören der Eiterung und 5—10 % für den Patienten zu eigener Benutzung während der Zeit zwischen den Aetzungen. Oft genügt eine einzige Cauterisation mit 50 % Lösung; in vielen Fällen tritt Heilung in 8 Tagen ein. Behufs Vermeidung von Recidiven macht Verf. noch Tage lang hernach Aetzung mit 25 % Lösung. Nur Eiterungen älteren Datums weichen dem Protargol nicht. Das Mittel reizt nur wenig und erzeugt keinen Schorf. Nur selten macht die 50 % Lösung eine lebhafte Reaction (pseudomembranöses Exsudat). Ueberhaupt spricht sich Verf. auf Grund von 320 Fällen sehr optimistisch über das Protargol aus. Neuburger.

121) Epidemischen acuten ödematösen Conjunctival-Catarrh hat Cipriani (Il Morgagni 1898, Nr. 7. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 5) in mehreren ländlichen Orten vorwiegend bei Frauen, Kindern, sowie solchen Personen beobachtet, die in mangelhaft belichteten Räumen mit staubiger und rauchiger Atmosphäre arbeiteten. Die Symptome waren Lidschwellung, flüssige, später schleimig-eitrige Absonderung, um die Cornea harte, röthliche Knötchen (die Cornea selbst war nur selten ergriffen), Schwellung der Ohrspeichel-, präauricularen und Halsdrüsen. Statt der früheren Behandlung mit Arg. nitr. oder Sublimat träufelte Verf. 2 Mal täglich eine

5 % Protargol-Lösung ein, im Rückgangs-Stadium wandte er eine 5 % Protargol-Salbe an. Verf. zieht diese Methode wegen ihrer weniger schmerzhaften und rascheren Wirkung vor Neuburger.

122) Alte Blepharo-Conjunctivitis mit Wimpern-Ausfall, behandelt mit Protargol, von Dr. Domec in Dijon. (La clinique ophthalm 1898, Nr. 14. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 13.) Die Behandlung bestand 1. in peinlichster Säuberung der inneren Lidfläche mittelst eines, in schwach antiseptische Flüssigkeit getauchten Tampons, 2. in Epilation der verkümmerten Haare, 3. in 2—3 Minuten währendem Bestreichen der inneren Lidfläche mit einem in 5 % Protargol-Lösung getauchten Pinsel; gelbe Präcipitat-Salbe, täglich einmal, sollte Krusten-Bildung verhindern. 1. und 3. wird anfangs 3 Mal, später nur einmal wöchentlich gemacht. Nach 14 Tagen Ersatz der unwirksamen Präcipitat-Salbe durch Pilocarpin-Salbe, welche die Cilien kräftigen soll. Nach 3 Monaten sind die Cilien, welche ursprünglich an dem grössten Theil des Lides fehlten, alle wieder gewachsen. Nunmehr noch alle 8—10 Tage Protargol-Anwendung. Wiederholt werden die Cilien mit des Scheere beschnitten und diejenigen, welche sich spalten, ausgerissen. Schliesslich bietet das Auge nichts Anormales mehr.

Neuburger.

123) Bei mucopurulenter Conjunctivitis hat Guarino das Protargol versucht, und im jüdischen Krankenhause in Kairo in 3 Monaten ca. 150 derartige Patienten damit behandelt. Die Conjunctiva wurde nach antiseptischer Reinigung mit 50 % Lösung, die nur wenig brannte, bestrichen; dazu erhielten die Patienten eine Lösung von Hydrarg. cyanat. und eine 20—30 % Protargol-Lösung mit der Weisung, sie dreistündlich selbst ins Auge zu träufeln. Eine combinirte Behandlung von Protargol mit Arg. nitr. (2,5 %) ergab noch bessere Resultate. Ohne Complicationen der Hornhaut trat in wenigen Tagen Heilung ein; bei Hornhaut-Affectionen sind noch weitere Mittel nöthig. Auch bei Exacerbationen trachomatöser Granulationen und bei einfacher catarrhalischer Conjunctivitis war Protargol wirksam. (La clinique ophthalmolog. 1898, No. 20. — Deutsche med. Zeitg. 1899, Nr. 13.)

Neuburger.

124) Beitrag zur Behandlung der Hornhaut-Geschwüre, von Dr. Neunhöffer. (Med. Corresp.-Bl. d. Würtemb. ärztl. Landesver. 1898. 29. October.) Verf. sah in 30 theils leichten, theils schweren Fällen von der Behandlung mit (6 %) gelber Quecksilber-Salbe nach dem Vorgange v. Sicherer's (s. Ref. in dies. Centralbl. 1896, S. 519) gute Erfolge; nur ein Fall musste cauterisirt werden. Daneben Atropin-Behandlung, Reinigung des Auges von Secret, antiseptischer feuchter Verband. Neuburger.

125) Das Airol bei Hypopyon-Keratitis, von Dr. Giov. Bonivento. (Klin. therapeut. Wochenschr. 1898, Nr. 50—52.) Auf der Augenabtheilung des Civilhospitals in Venedig und in seiner Privatpraxis behandelte Verf. 40 Fälle infectiöser und ulceröser Keratitis mit Airol; er ist mit dem Erfolg sehr zufrieden. Das Mittel wird täglich ein- bis zweimal eingestäubt, erzeugt meistens fast keinen Schmerz, verhütet fast immer die Perforation der Cornea, macht den Saemisch'schen Schnitt, sowie jeden anderen Eingriff überflüssig, und heilt gleichzeitig bestehende Conjunctivitis, Dacryocystitis, Blennorrhoe und dergl. Neuburger.

126) Beitrag zur Lehre von der acuten Blennorrhoe, von Inouye, Michiyasu, Lehrer der Augenheilkunde an der med. Abteilung der

3. höheren Schule zu Okayama. (Vortr. in der Jahres-Vers. d. med. Ges. von Hiogo-Ken am 10. April 1898, übersetzt von Takahashi Kinichiro. — Zeitschr. der Okayamaer med. Ges. 1898 Nr. 99. — 30. April 1898.) 1. In Japan ist Blenn. adultorum häufiger als Blenn. neonatorum. Während Hirschberg und Cohn die Häufigkeit der ersteren Krankheit mit 0,118 % bezw. 0,117 % aller Augenkranken angeben, und die der letzteren mit 1,46 % bezw. 1,50 %, fand Verf. unter 4726 Kranken während 2 Jahre diese Zahlen gleich 0,93 % bezw. 0,1 %. Verf. kann dies Verhältniss nicht erklären, zumal, beide Arten von Blenn. zusammengenommen, kein Unterschied zwischen Orient und Occident besteht; denn Cohn fand 1,7 % und Verf. einschl. der Blenn. infantum 1,84 %. 2. Selbst die Blennorrhoe der Erwachsenen ist nicht immer von den Gonococcen verursacht. Verf. begründet diesen Satz auf eine einzige Erfahrung unter 12 Fällen; eine junge Frau zeigte Lidschwellung Chemosis, profuse Secretion u. s. w., später Hornhautgeschwür, ohne dass bei wiederholten Untersuchungen Gonococcen gefunden wurden. 3. Fälle, die durch Gonococcen bedingt sind, stellen nicht immer schwere Formen dar. Trotz reichlichem Vorhandensein von Gonococcen im Secret zeigte der Pat. geringe Schwellung der Lider, der Conjunctiva bulbi, spärliches Secret. 4) Das zweite Auge gestattet eine bessere Prognose als das ersterkrankte. 5) Seltene Beispiele über die Ansteckungsweise. Eine Frau, die an Fugan (Blennorrhoe) litt, bekam vom Arzt ein Augenwasser mit Pinsel, unter Betonung der Ansteckungsgefahr; trotzdem pinselten sich der Mann und dessen Mutter damit „prophylactisch“ ein, und bekamen beide Blenn. Ein 75jähriger Jubelgreis, der an Tripper litt, wusch seine Augen eines Tages, als er eine Verschleierung derselben fühlte mit seinem eignen Urin aus und bekam auch Blennorrhöe! Neuburger.

127) The prognosis of choked disc. (Albany Med. Annals, Mai 1897. — Ref. Fortschr. d. Med. 1898. Nr. 8.) Eperon demonstrirt an einer Reihe von Fällen, dass Stauungspapille unter gewissen Umständen — abgesehen von chirurgischen Eingriffen bei Hirnleiden — heilbar ist, und theilt diese in verschiedene Categorieen ein. 1. St. mit unbestimmten Hirnsymptomen; 1 Fall in Heilung übergehend. 2. St. bei Lues cerebri, heilbar durch specifische Behandlung. 3. St. mit Hirnsymptomen, wahrscheinlich auf tuberculöser Basis, Heilung ohne specifische Behandlung. 2 Fälle, in einem Falle innerlich Creosot und Brom. 4) St. bei traumatischer intracranieller Blutung; ausser einem Fall von Panas ein eigener Fall: 46jähr. Mann, Fall auf den Hinterkopf, Kopfschmerz, Schwindel, leichte Hemiparese L, Stauungspapille nach 6 Wochen verschwunden. — Die Stauungspapille ist nach Verf. in diesen Fällen der Ausdruck eines vorübergehenden Hirnödems. Neuburger.

128) Ueber colorirten Geschmack, von Dr. Eberson, Tarnow. (Wien. med. Presse 1897, Nr. 49. — D. Med. Ztg. 1898, Nr. 19.) Verf. selbst hat diese sonderbare Empfindung seit einer Reihe von Jahren, das Sehen einer blauen Farbe beim Kosten einer Säure und der rothen oder gelben beim Schmecken einer bitteren Substanz, und umgekehrt ist der Anblick einer blauen Farbe mit Empfindung einer Säure verbunden. Schon der Gedanke an etwas Saures, z. B. Essig, genügt, um die Sensation einer intensiven blauen Farbe zu erhalten Bei anders schmeckenden Substanzen ist dieser colorirte Geschmack nicht so gut entwickelt und fehlt bei süsser

Substanz völlig. Es giebt also nicht nur zwischen Gesicht und Gehör, sondern auch zwischen Gesichts- und Geschmackssinn einen Zusammenhang.

Neuburger.

129) Die Behandlung des chronischen Trachoms, von Dr. Noischewski. (Sitzung des Aerztevereins von Dünaburg und Umgegend, 4. Febr. 1898. St. Petersb. med. W. 1898, Nr. 26.) Bei dem von Verf. als Trachoma induratum bezeichneten Stadium des chronischen Tr. sind die Drüsen des subconjunctivalen Gewebes und der Tarsus, die Muskeln und Nerven afficirt. (Ptosis, trophische Hautstörungen.)

Diese ausgedehnten Degenerationen brachten Verf. auf den Gedanken, die erkrankte Conjunctiva und Subconjunctiva zu entfernen und durch gesunde Schleimhaut zu ersetzen. Bereits 1876 hat Pufahl aus Hirschberg's Klinik einen Fall von Transplantation von Mundschleimhaut nach Kalkverbrennung veröffentlicht, später führten andere die gleiche Operation aus verschiedenen Ursachen aus. Diese Ueberpflanzung bei chron. Trachom wurde zuerst von Verf. angegeben als Conjunctiva plastica und bereits 1890 in diesem Centralbl. (S. 36) veröffentlicht. Jetzt verfügt er über 33 Fälle. Die Operation ist nicht indicirt bei den Fällen, bei welchen man noch hoffen kann, mit der gewöhnlichen Therapie zu einem guten Resultate zu gelangen, besonders aber, wenn die Cornea noch völlig intact ist und normale Sensibilität besitzt. Verhältnissmässig schnelle und gute Resultate gibt die Operation bei Pannus crassus, wenn die Sehschärfe gleich $^1/_\infty$ ist.

Neuburger.

130) Ein Fall von luetischem Primäraffect der Augenlider, von Dr. R. Gagzow, Köln a./Rh. (D. med. W. 1898, Nr. 6.) Extragenitale Primäraffecte sind deshalb von grosser Wichtigkeit, weil sie, häufig verkannt, zu weiterer Ansteckung Gelegenheit geben.

Krefting fand im Verlauf von 25 Jahren unter 3455 Fällen 15,6 % extragenitale Primäraffecte (Archiv f. Dermat. u. Syphilis Bd. XXVI), nach Joseph betragen sie 2—9 % (Lehrb. d. Geschlechtskr. 1894 S. 17) aller Fälle von Lues. Zwischen diesen Grenzen bewegen sich die Angaben anderer Autoren.

Primäre Augenschanker sind nach Verf. ausserordentlich selten. (In Russland scheinen sie etwas häufiger zu sein, s. d. Angaben an anderer Stelle dieses Centralbl. Dies hat seine besonderen Ursachen. Vor allem ist auch der Aerzte-Mangel auf dem Lande zu berücksichtigen. Die Krankengeschichte, welche Verf. mittheilt, ist bereits oben S. 595, Nr. 82, referirt worden. Ref.)

Neuburger.

131) Zur Behandlung der Syphilis mit Serum merkurialisirter Thiere, von Prof. B. Tarnowsky und Dr. S. Jakowlew in St. Petersburg (Arch. f. Dermat. u. Syph. 41./2. — D. Medic. Ztg. 1898. Nr. 30.) Verf. hat schon früher die Behandlung der Syphilis mit Blut-Serum syphilisirter d. h. wiederholt mit Syphilis-Producten geimpfter Pferde erfolglos versucht, und ebenso erfolglose, im Gegentheil sogar mit Beschädigungen (Fieber, Ausschläge, Albuminurie und sonstige Störungen) verknüpfte Einspritzungen von Serum merkurialisirter Thiere versucht. Drei gesunde Füllen waren $2^1/_2$ Monate lang mit Calomelinjectionen behandelt worden, und deren Serum Syphilitischen eingespritzt worden.

Neuburger.

132) Rotzgeschwür am Auge, von Dr. Goufrain. (Rev. méd. de la Suisse Romande. 1897. 20. Dec. — D. med. Ztg. 1898. Nr. 19.) Der sehr seltene Fall betrifft ein 12jähriges, vorher gesundes Mädchen, das seit 12 Tagen an einer Thränenfistel erkrankt, indolente Drüsenschwellungen am Hals mit nachheriger Vereiterung, und in der Thränensackgegend ein an locale Tuberculose (negativer Bacillenbefund) erinnerndes Geschwür zeigte. Das Geschwür und die Fistel heilten unter localer Behandlung. Nach zwei Monaten Recidiv am Unterlid, nach dessen Heilung am Oberlid. Pat. blieb aus der Behandlung aus. Die Diagnose wurde durch Thierversuche erhärtet. Ueber die Infectionsquelle liess sich nichts Sicheres ermitteln.

Neuburger.

133) Ueber das Irisiren sehr grob ornamentirter Flächen bei gleichzeitigem Auftreten von Simultancontrast, von Dr. R. Hilbert in Sensburg (Betz's Memorabilien 1895. H. 9). Neuburger.

134) Seltene Erscheinungen auf optischem Gebiet im Gefolge von apoplectischen Insulten, von Dr. R. Hilbert in Sensburg. (Betz's Memorabilien. 1897. H. 6.) Neben einer Reihe anderer Störungen, wie Muskellähmungen, Contracturen, Tremor, Aphasie, Aphakie, Verminderung der Seh- und Hörschärfe, Intelligenzdefect, partieller Gedächtnissverlust, bestanden noch Kyanopsie (jeden Morgen nach dem Erwachen ist das ganze Schlafzimmer blau), Makropsie und Metamorphosie (die Hände der Angehörigen und Besucher erscheinen vergrössert und missgestaltet), Hallucinationen des Geruchs-, Gehörs- und besonders des Gesichtssinnes. (Es werden ungestaltete und verzerrte Thiergestalten, Ungethüme, nackte Frauen in lasciven Stellungen gesehen.) Neuburger.

135) Latentes Glaucom bei Altersstar, von Dujardin. (Journ. de Scienc. méd. de Lille 1. I. 1898. — D. Med. Ztg. 1898. Nr. 19.) Verf. warnt unter Mittheilung eines Falles von der Anwendung von Atropin bei Altersstar, das Glaucom erzeugen und neben der geringfügigen Verbesserung der Sehschärfe schwere Störungen bewirken kann. (Ref. hat in mehreren Fällen durch Atropin den mit Altersstar behafteten Pat., bis die zur Operation geeignete Zeit kam, das Alleinumhergehen und sogar Berufsausübung — Briefträger! — ermöglicht, ohne irgend welche Schädigung zu sehen.)

Neuburger.

136) Lues hereditaria und Keratomalacie, von Dr. Peltesohn in Hamburg.[1] (Deutsche med. W. 1898. Nr. 18.) Es sei auffallend, wie wenig der Zusammenhang des so wohl charakterisirten Krankheitsbildes der Keratomalacie mit der Lues hereditaria bisher ins Auge gefasst worden sei. Verf. bringt die Krankheitsgeschichte zweier Fälle von Lues hereditaria, bei denen durch Schmierkur bez. Sublimatbäder die schon weit vorgeschrittenen keratomalacischen Zerstörungen unter Mitanwendung des üblichen feuchten Verbandes nahezu spurlos geheilt wurden. Bei beiden war von einer schweren Prostration, wie sie an sich schon eine Keratomalacie herbeiführen kann, nicht die Rede, so dass die Hornhaut-Necrose lediglich auf Rechnung der Syphilis zu setzen ist, wobei Verf. den pathogenetischen Zusammenhang nicht weiter erörtert. Beide Kinder gediehen auch fernerhin vortrefflich.

Neuburger.

---

[1] Vergl. oben Nr. 27.

137) Ueber einen Fall von Hysterie und reflectorischer Pupillenstarre, von Prof. Oppenheim in Berlin. (Zeitschr. f. pract. Aerzte 1898, Nr. 6.) Bei der Patientin bestand neben hysterischen Symptomen (Singultus, Globus und Angstzustände waren vorausgegangen) in Form von Hemianalgesia dextra, Abstumpfung des Geruchs und Geschmacks auf der rechten Seite, beiderseits concentrischer Gesichtsfeld-Einengung und beiderseits Gehörsherabsetzung, absolute Pupillenstarre bei Lichteinfall, bei erhaltener Convergenz-Reaction. — Es giebt vereinzelte Fälle, bei denen im hysterischen Anfall vorübergehende Pupillenstarre beobachtet worden sein soll (Karplus, Westphal), während dies Symptom in der anfallsfreien Zeit noch seltener auftritt, nach Westphal dann, wenn die Aufmerksamkeit der Patientin auf die Prüfung gerichtet war; es bestand dann ein Krampfzustand des Sphincter, eine spastische Miosis als inconstantes hysterisches Symptom. Im vorliegenden Falle, dessen Kranken-Geschichte Verf. ausführlich giebt, wurde das Symptom 15 Jahre lang beobachtet. Derartige Fälle sind so aufzufassen, dass neben einer Neurose oder Psychose functioneller Art die Pupillenstarre entweder als Vorläufer einer sich entwickelnden Tabes oder Paralyse oder als Symptom einer unter Umständen heilenden gleichzeitig bestehenden Lues cerebri besteht. Letzteres trifft bei der Pat. zu; sie wurde vom Verf. schon vor 15 Jahren beobachtet, es lag eine Combination von hysterischen Störungen psychischer und sensibler Natur mit solchen vor, die von Lues cerebri bedingt waren, Kopfschmerz, Schwindel, Benommenheit, Hemiparese und vor allem Pupillenstarre. Pat. wurde geheilt, nur die Pupillenstarre blieb; jetzt nach 15 Jahren treten wieder erneute hysterische Symptome hinzu. Neuburger.

138) Die angeborenen Lidcolobome und ihre Beziehung zu den Gesichtsspalten, von Dr. Fritz Schanz. (Vortr. in der ophth. Sect. d. XII. internat. med. Congresses in Moskau. — Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 18.) Verf. bespricht zunächst, angeregt durch Goldzieher's Veröffentlichung (ein neuer Fall von doppelseitigem Colobom des Oberlides, dies Centralbl. 1896, Dec.), die Entstehung von Spaltbildungen im Gesicht im Allgemeinen; bezüglich dieser Ausführungen müssen wir aufs Original verweisen. Er unterscheidet typische, welche embryonalen Furchen entsprechen und gewöhnlich als Hemmungs-Bildungen bezeichnet werden, und atypische, denen kein physiologischer Entwicklungs-Vorgang zu Grunde liegt; beide sind sehr oft auf ganz gleiche Ursache, Hemmung durch Amnionfalte, zurück zu führen. Die Entwicklung der Lidcolobome ist innig mit der Genese der Gesichtsspalten verknüpft; Ewetzky hat an Kalbs-Embryen diese Frage am eingehendsten studirt; Verf. hat in letzter Zeit an menschlichen Embryen gefunden, dass sich Ewetzky's Befunde auf den Menschen übertragen lassen. Bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. Auch bei den Lidcolobomen spielen amniotische Stränge eine grosse Rolle, insbesondere am Oberlid; auch am Unterlide finden sich, wenn auch nicht so häufig, Colobome, die indess als echte Hemmungs-Bildungen gedeutet werden müssen; sie finden sich gleichzeitig mit der schrägen Gesichtsspalte, gehören entwicklungsgeschichtlich nicht den Lidern, sondern dem inneren Lidwinkel an, sie entwickeln sich aus der Augen-Nasenrinne und haben darum auch Beziehungen zum Thränen-Nasencanal; des letzteren Entwicklung hat auch Ewetzky genau studirt. Störungen in der Verschmelzung der Augen-Nasenrinne führen zu Anomalien des Thränen-Schlauchs; daher finden sich bei diesen als echte Hemmungs-Missbildungen zu deutenden Lidcolobomen Anomalien des Thränen-Schlauchs. Einen derartigen Fall hat Verf. vor einiger

Zeit beobachtet. Die äusseren zwei Drittel des Unterlides schienen normal, der Lidrand stark nach unten geneigt; an der Stelle, welche etwa der Grenze zwischen mittlerem und innerem Drittel entspricht, fand sich ein Thränen-Punkt, nach einwärts von demselben ein bis über den unteren Orbitalrand hinabreichender dreieckiger Defect. Am medialen Colobomwinkel fand sich ein zweiter Thränen-Punkt, hinter welchem die Commissur nach dem Oberlid begann; letzteres, sonst völlig normal, hatte keinerlei Andeutung eines Thränen-Punktes; am Nasenflügel eine als Rest eines Amnion-Stranges zu deutende Warze, in der Oberlippe eine kleine Einkerbung, von der aus eine Narbe nach dem Nasenloch zu sich erstreckte. Es handelt sich zweifellos hier um eine schräge Gesichtsspalte, die sich im grössten Theile ihres Verlaufes noch geschlossen hat, nur das obere Ende ist geblieben, und stellt das Colobom des Unterlides dar, welches sich jedoch durch das Verhalten der Thränen-Punkte als Colobom des inneren Lidwinkels charakterisirt. — Der zweite vom Verf. beobachtete, von v. Mangoldt schon (Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkunde 1897, S. 9) veröffentlichte Fall stellt gewissermaassen im Gegensatz ein atypisches Lidcolobom vergesellschaftet mit typischer Hemmungs-Missbildung, nämlich einer medianen Gesichtsspalte, dar, und ist so zu deuten, dass ein schräg über den Stirnfortsatz und das rechte Augenbläschen ziehender Amnion-Strang die Entwicklung des Stirnfortsatzes und des rechten Oberlides behinderte. Es fehlte das innere Drittel des Oberlides, in der Gegend der Glabella fand sich ein Eindruck, im Stirnbein ein Defect; der Nasenrücken war nicht zur Ausbildung gekommen, die Nasenlöcher, weit auseinander gerückt, sassen in der Gegend der Wange; zwischen beiden Nasenlöchern waren zwei kleine Knorpel zu fühlen; in der Mitte der Oberlippe war ein ziemlich breiter Spalt, dem ein Spalt im Kieferbogen entsprach. Neuburger.

139) Beitrag zur Aetiologie der Panophthalmitis, von Dr. Kastalskaja. (Westnik oftalmologii. Mediciniskoe Obosremie 1898. Bd. 50, Heft 4. — Deutsche med. Zeitg. 1898, Nr. 100.) In einem Falle konnten aus dem Bulbusinhalt Mikroorganismen isolirt werden, die sich biologisch und morphologisch mit den Klebs-Löffler'schen Bacillen identisch zeigten; sie unterschieden sich von ihnen nur durch fehlende Virulenz, und werden vom Verf. als pseudodiphtheritische Bacillen angesprochen. In einem zweiten Falle zeigten sich die isolirten Mikroorganismen gleichfalls den letzterwähnten ähnlich, hatten aber auch einige charakteristische Abweichungen. Neuburger.

140) Ueber den Diphtherie-Bacillus, von Dr. Schanz, Augenarzt in Dresden. (Münch. med. Wochenschr. 1898. Nr. 11.) Neuburger.

141) Erwiderung auf den Aufsatz von Prof. Axenfeld: Wieweit sind die sogen. Xerose-Bacillen der Conjunctiva mit den Hofmann-Löffler'schen Pseudodiphtherie-Bacillen des Rachens identisch, von Dr. Fritz Schanz, Augenarzt in Dresden. (Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 16.) Im ersten Aufsatz bespricht Verf. die Tragweite der von M. Neisser in neuerer Zeit angegebenen Methode der Doppelfärbung, um den Diphtherie-Bacillus von dem Pseudodiphtherie-Bacillus verhältnissmässig rasch und sicher zu unterscheiden, nachdem alle früheren Unterscheidungs-Merkmale sich nicht als stichhaltig erwiesen haben, und sogar die Giftigkeit sich nicht hat verwerthen lassen. Die Sache ist insofern von ophthalmologischer Bedeutung, als wie Verf. schon früher gezeigt, der Xerose-Bacillus mit dem Pseudodiphtherie-Bacillus identisch ist. Bezüglich der weiter

gehenden bacteriologischen Einzelheiten muss aufs Original verwiesen werden. Verf. hält auch die Neisser'sche Probe nicht für entscheidend, neigt viel mehr der Anschauung zu, dass beide Arten identisch seien; doch ist die Frage noch lange nicht abgeschlossen. — In der zweiten Arbeit beschäftigt sich Verf. mit der von Axenfeld geäusserten Anschauung, dass zwischen dem Xerose-Bacillus und dem Hofmann-Löffler'schen Pseudodiphtherie-Bacillus charakteristische Unterschiede sich finden lassen, und sucht diese zu widerlegen. Nach ihm lassen sich auch die letzteren wahrscheinlich noch in verschiedene Arten zerlegen, und fehlt zur Zeit jede Abgrenzung dem Xerose-Bacillus gegenüber. Neuburger.

142) Ueber Naht der Conjunctiva bei Cataract-Operation, von Dr. Rohmer. (Rev. méd. de l'Est. 1898. 1. Octob. — Deutsche med. Zeitg. 1898. Nr. 100.) Bei grosser Unruhe des Patienten, bei starker Spannung des Augapfels, bei Gefahr des Irisvorfalles oder einer Infection vom Thränensack her oder bei chronischer Bindehaut-Entzündung empfiehlt Verf. die Conjunctival-Naht. Da sie die Hornhaut-Wunde absolut sicher verschliesst, sei es unnöthig, einen festen Verband anzulegen und die Kranken im Bett zu behalten. Vor dem Starschnitt wird die Conjunctiva bulbi umschnitten und am jetzt freien Rande ein feiner Catgutfaden mittelst fortlaufender Naht hindurch geführt, so, dass die beiden Fadenenden an der Stelle enden, wo der Schnitt beginnt, bez. aufhört. Nach der Operation werden die Enden geschnürt, wodurch sich die Conjunctiva über die Wunde legt und sie vollkommen abschliesst. Ein kleiner mit Collodium befestigter Wattebausch genügt als Schutzverband. Nach 4—5 Tagen löst sich die Naht, die Hornhautmitte wird sichtbar; die Conjunctiva zieht sich allmählich von selbst zurück, so dass am 9. Tage die Hornhaut frei ist. An der Hornhaut-Schnittstelle ist die Conjunctiva meist verwachsen, oft auch da zurück getreten. Zwei Punkte sind zu beachten: die durch das Verfahren erschwerte Reinigung der Vorderkammer und der öfters dabei eintretende Glaskörper-Vorfall. Doch hat Verf. gute Erfolge erzielt mit dem Verfahren. Neuburger.

143) Suture of the conjunctival flap in cataract operations, by Surg.-Capt. F. P. Maynard. (Indian. med. Gaz. Calcutta, 1898, April.) Wiewohl die meisten Augenärzte den rein cornealen Star-Schnitt vorziehen, bildet Verf. doch mit Vorliebe einen 3—5 mm langen und 4—6 mm breiten Conjunctival-Lappen, der die Infections-Gefahr vermindern und in Folge eines grösseren Hornhaut-Schnittes den vollständigen Linsenaustritt erleichtern soll: die schwierigere Einführung des Cystitoms (nicht selten wird der Lappen in die Vorderkammer hinein gewendet) erfordert Sorgfalt. In 10 unter 54 Fällen legte er unter sorgfältigster Antisepsis eine Naht an mit Seide zwischen dem Conjunctival-Lappen und der Conjunctiva bulbi. Dieselbe empfiehlt sich besonders bei unruhigen Patienten zur besseren Vereinigung der Wundränder und zur Verhütung eines Irisvorfalles. Neuburger.

144) Painless eye operations, by W. H. Bates. (New-York med. Journ. 1897. 16. Oct.) In den Fällen von entzündeten Augen, bei Tenotomien und Operationen an den Thränen-Organen, in denen das Cocaïn nicht völlig ausreicht zur Anästhesirung, wendet Verf. seit 3 Jahren mit Erfolg eine Combination von Cocaïn und Nebennieren-Extract an. Letztere wird ihrer leichten Zersetzbarkeit wegen erst kurz vor der Operation frisch bereitet, indem man 0,5 getrocknete und pulverisirte Nebennieren-Substanz in 1,5 Liter Wasser auflöst. Zur Verhütung des postoperativen Schmerzes wendet man

nur 2—4 % Cocaïnlösung an, um das Hornhaut-Epithel zu schonen, und zu gleichem Zwecke irrigirt man nach der Operation mit einer 44° C. warmen sehr verdünnten Kochsalzlösung; auch hüte man sich, während der Operation eine Hornhaut-Erosion zu machen, und befeuchte die Hornhaut öfters.

Neuburger.

145) Fall von vollkommener Verknöcherung der Chorioidea, von Grandclément. (Lyon. méd. 1898. 3. April. — Deutsche med. Zeitg. 1898. Nr. 100.) 36jähriger Mann, als zweijähriges Kind rechts Messerstich-Verletzung mit Erblindung und leichter Phthisis bulbi. 24 Jahre reizlos, dann sympathische Reizerscheinungen, während 10 Jahre wiederkehrende und nach 24 Stunden verschwindende Lichtscheu. Dann Röthung, Schmerzen und Herabsetzung der S, so dass das Auge enucleirt werden musste. Die Chorioidea war vollständig, die Linse theilweise verknöchert, der Glaskörper geschrumpft und undurchsichtig. Verf. glaubt, dass die dicht am Ciliarkörper gelegene, Sclera, Chorioidea, Linse und Glaskörper durchsetzende Narbe einen dauernden Reiz bedingte, dadurch Vermehrung der embryonalen Aderhaut-Zellen veranlasste, wodurch zuerst Umwandlung in fibröses, später in Knochen-Gewebe stattfand. Erst jetzt kam es zur Reizung der Ciliarnerven und dann zur wirklichen sympathischen Entzündung mit Iritis. — In der Discussion (Lyon, med. G.) bemerkte Gayet, dass es zur Erklärung der Verknöcherung nicht nöthig sei, embryonale Zellen anzunehmen. Die serösen Häute (z. B. Pleura, Dura mater) können sich in fibröses Gewebe umwandeln und dieses in Knochen.

Neuburger.

146) Einfluss des Radfahrens auf das Auge, von Dr. J. H. Payne. (Wochenschr. f. Therapie u. Hygiene d. Auges. I. Jahrg. Nr. 16. — Deutsche med. Zeitg. 1898. Nr. 19.) Es führt Ermüdung des Sehnerven und der Netzhaut herbei, sowie Lichtscheu, befördert den Blutandrang [Ref. sah bei einem in den letzten Jahren gesunden Herrn im mittleren Lebensalter im Anschluss an eine anstrengende Radtour Venenthrombose der Netzhaut und Accommodationsmuskel-Ermüdung]. Namentlich das Radeln bei vorgebeugtem Oberkörper ist für die Augen sehr nachtheilig. Verf. empfiehlt Mässigung im Radfahren, das Tragen dunkler Gläser und sorgfältige Correction etwa vorhandener Refractionsfehler.

Neuburger.

147) Ueber die Wichtigkeit der Ophthalmoskopie zur Diagnose endocranieller Complicationen bei Mittelohr-Erkrankungen, von Gradenigo. (Gaz. med. d. Torino. 1898. Nr. 42. — Deutsche med. Zeitg. 1898, Nr. 100.) In der Hälfte aller bei eitrigen Ohr-Erkrankungen auftretenden endocraniellen Complicationen findet man Veränderungen an der Papille; besonders bei extraduralen Abscessen kann bisweilen jedes andere Symptom fehlen, so dass der Augenspiegelbefund allein auf einen chirurgischen Eingriff hinweist.

Neuburger.

148) Ueber rapide Cataractbildung, von Dr. Dujardin. (Journ. des Scienc. méd. de Lille. 1898. 22. Oct. — Deutsche med. Zeitung 1898. Nr. 100.) Die von Mackenzie als „plötzliche Stare“ bezeichneten Fälle sind selten. Nach Aufführung der bisher veröffentlichten fügt Verf. einen neuen selbst beobachteten Fall hinzu. Bei einem 68jährigen Mann, der an Hornhaut-Entzündung mit Eiteransammlung in der Vorderkammer erkrankt war, entwickelte sich im Laufe von 3 Wochen ein reifer Star. Im Allgemeinen reifen am schnellsten die diabetischen, dann die traumatischen Stare, dann die nach Netzhaut-Ablösung und Glaukom, am langsamsten die Alters-Stare.

Neuburger.

149) Das Vererbungsgesetz der Hämophilie und der Nachtblindheit, von Dr. E. Ammann in Winterthur. (Korresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte 1898. 15. Oct. — Deutsche med. Zeitg. 1898, Nr. 100.) Verf. weist an einer Familie, deren Stammbaum er mittheilt, nach, dass die Nachtblindheit sich nach einem ähnlichen Typus vererbt wie die Hämophilie und der Daltonismus. Es werden nur Männer nachtblind, einzelne Frauen spielen die Rolle der „Conductoren". In der ersten und zweiten Generation haben sämmtliche Söhne dieses Leiden, in der dritten nur zwei von vier Brüdern und von den vier verheiratheten Töchtern dieser Generation werden auch nur zwei Conductoren. Die sechste Generation ist frei geblieben.

Neuburger.

150) Ophthalmic memoranda, by G. E. de Schweinitz. (Ophth. Rec. Dec. 1897.) 1. Absorption des Pigmentes nach Hornhaut-Durchblutung. Betrifft den in diesem Centrlbl. 1896, S. 699 referirten Fall. Nach 15 Monaten war nur mehr in der Mitte der Hornhaut ein kleiner ovaler eben sichtbarer bräunlicher Schimmer zurückgeblieben, während zu Anfang die Hornhaut fast in toto tief grünlich braune Färbung hatte und undurchsichtig war. Die Aufhellung hatte von der Peripherie her begonnen. — 2. Glaucom 3 Jahre nach erfolgreicher Cataractextraction mit Iridectomie (in einem Wundwinkel war ein kleiner Irisprolaps, der keine weiteren Störungen verursacht hatte): Gesichtsfeld-Einengung mit allmählicher Abnahme der Sehkraft trotz Eserin und Paracentese der Hornhaut. — 3. Entwicklung von Kurzsichtigkeit als Augensymptom bei Diabetes mellitus. a) Myopie, die sich bei einem 51jährigen im Verlaufe des D. m. entwickelte bei vollständig klaren Medien und normalen Augenhintergrund. b) Rapides Anwachsen der Myopie bei einem 20jährigen an Diabetes erkrankten Mädchen; Oedem der Chorioidea und secundäre Hyalitis.

Neuburger.

151) Some interesting eye cases, by I. H. McCassy, Dayton. (Med. Rec. 1898. 26. Febr.) 1. Iridodialysis, traumatische; Heilung mit Bestehenbleiben der Irisanomalie(?). — 2. Diplopie durch Orbitalverletzung. Heilung nach 8 Wochen; durch Explosion einer Patrone erhebliche Zerreissung am Margo infraorbitalis; als unmittelbare Ursache der Diplopie wird Orbitalblutung angenommen. — 3. Secundäre Blutung nach Iridectomie. Diese war aus optischen Gründen gemacht worden; am 3. Tage entwischte der Knabe und kam erst abends zurück; Aufsaugung der Blutung; Heilung mit $S = {}^{20}/_{20}$. — 4. Refractionsänderung von E zu My, im Gefolge einer Iritis plastica; die Differenz betrug > 3 D. — 5. Angeborene Verlagerung und Deformität der Pupille. Diese ist ballon- oder eiförmig, mit der Basis peripher, der engeren Spitze central; der Raum, den die Pupille einnehmen sollte ist von blauer Iris bedeckt; das andere Auge ist normal.

Neuburger.

152) Two cases of chorea due to the eye strain, by H. L. Stebbins, Syracuse. (Med. Rec. 1898. 19. Nov.) Chorea bei einem 9jähr. Mädchen und 13jährigen Knaben, seit mehreren Monaten bestehend und allen therapeutischen und hygienisch-diätetischen Mitteln trotzend, wurde angeblich bald geheilt durch Tragen entsprechender Brillen; es bestand leichte Hyperopie, und Störung im Augenmuskel-Gleichgewicht.

Neuburger.

153) Die Stäbchen und das Pigmentlager der menschlichen Retina als photochemische oder sensitive Platte betrachtet, von

Fr. P. Pratt, Joliet. (Med. Rec. 1898. 27. Aug.) Die Hypothese, welche Verf. im vorliegenden Artikel zu beweisen sucht, ist aus dem Titel ersichtlich.
Neuburger.

154) Color perception, bv F. I. B. Cordeiro, M. D. Surgeon U. S. Navy. (New. York Med. Journ. 1898. 21. Mai.) Verf. will keine neue Farbentheorie aufstellen, noch die verschiedenen vorhandenen Theorien kritisch gegen einander abwägen, sondern nur prüfen, in wie weit die in Rede stehenden Erscheinungen durch unsere gegenwärtigen anatomischen und physikalischen Kenntnisse erklärt werden können. W. Zenker (Schultze's Archiv Bd. III. 1867) sprach die Ansicht aus, dass die verschieden grossen Abschnitte, aus denen die äusseren Zapfenkörper sich zusammensetzen, den verschiedenen Farben entsprechen, so dass ein rother Strahl die grösseren, ein violetter die kleineren in Vibration versetze. Verf. sucht nun durch Gegenüberstellung der anatomischen Grössenverhältnisse einerseits und der Wellenlänge der einzelnen Farben andererseitz darzuthun, dass diese Theorie physikalisch sehr viel Wahrscheinlichkeit besitze; sie schliesse sowohl die Theorie von Young-Helmholtz als auch die von Hering und eine Reihe anderer, die auf rein metaphysischen Abstractionen beruhten, in sich ein. Bezüglich der interessanten Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.
Neuburger.

155) Eye lesions in some diseases of the Kidney, by H. S. Oppenheimer, New York. (Med. Rec. 1898. 10. Dec.) Bespricht im Zusammenhang alle im Gefolge von Nierenentzündung auftretenden Augenstörungen, wie Oedem und Blutungen in der Conjunctiva und den Lidern, Muskel- und Accommodationsstörungen, Iritis, Glaskörperblutung, Entzündung des Sehnerven, Netzhaut und auch Aderhaut, die seltene Netzhautablösung, die Gefässtörungen und schliesslich die urämische Amaurose.
Neuburger.

156) Thiosinamin in der Augenheilkunde, von William Ruoff, Philadelphia. (The Boston Med. and Surg. reporter 1898. 16. Mai.) Thiosinamin schon von Berzelius 1828 beschrieben, von Hebra in den Arzneischatz eingeführt, Allylsulfocarbamid wurde von Verf. gegen Hornhautflecke, subcutan zwischen den Schultern eingespritzt in Dosen von 0,04 g in gleichen Theilen Wasser und Glycerin gelöst, in 5 Fällen angewendet, zweimal mit entschiedener Besserung, einmal mit leichter, 2 Fälle stehen noch in Behandlung. Die gewöhnliche Behandlung mit Praecipitatsalbe, heissen Bähungen und Calomel wurde dabei fortgesetzt!
Neuburger.

157) Affections of the conjunctiva and cornea observed in the acute infections diseases of children. (The Boston Med. and Surg. Reporter. 1898. 16. April.) Dr. Burton K. Chance (Philadelphia) hält die schwereren sowohl als auch die leichteren catarrhalischen Augensymptome, die bei infectiösen Kinderkrankheiten so häufig vorkommen, für eine locale Manifestation der Allgemeinkrankheit und betont die Wichtigkeit der frühzeitigen und energischen Behandlung derer sowohl als auch der häufig nachfolgenden Phlyctänen, um bleibenden Schaden und Hornhauttrübungen zu verhüten.
Neuburger.

158) Eine vollkommene Ausgabe von Sehproben, von Charles A. Oliver. (Med. Magaz. 1897. Juli.) Zu beziehen durch die Firma Wall und Ochs in Philadelphia.
Neuburger.

159) The Development of optics during the present century. A Lecture delivered by George Lindsay Johnsohn at the Mansion House 21. April 1898. Der Vortrag schildert in knappen Umrissen die historische Entwicklung der Optik bis zu diesem Jahrhundert, sodann eingehender die in letzterem gemachten wichtigsten Entdeckungen und die neu construirten optischen Instrumente und Apparate. Neuburger.

160) An emulsion and a method for the treatment of purulent ophthalmia and ophthalmia neonatorum, by N. B. Jenkins, Knoxville. (Med. Record. Vol. 54, S. 629.) Verf. empfiehlt neben der gewöhnlichen Behandlung statt des Arg. nitr. eine Emulsion aus diesem Mittel mit Acacia (?), Aq. dest. und Petrolatum liquidum. (Deren Vorzüge über Arg. nitr. in gewöhnlicher Lösung uns nicht einleuchten wollen. Ref.) Neuburger.

161) A form of amblyopia, by N. B. Jenkins. (Med. Rec. V. 54 S. 528.) Jenseits des 55 Lebensjahres entwickelt sich bei Individuen mit Anisometropie, besonders bei einseitigem As in Folge unrichtiger Correction, namentlich der Presbyopie eine Amblyopie analog der aus Nichtgebrauch in früherem Lebensalter, die jedoch bei entsprechender Correction und Uebung bald zu beheben ist (?). 2 Fälle. Neuburger.

162) Crescentic astigmatism, by N. B. Jenkins. (Med. Rec. V. 54. S. 52.) In einer sehr kleinen Zahl von Augen findet man bei genauer ophthalmometrischer Untersuchung, dass die Axe des As in einer Curvenlinie verläuft, derart, dass an der einen Seite eine Abweichung bis zu 30° statthat von der Tangente der Axe des Astigmatismus. Neuburger.

163) Emmetropia or corrected ametropia, by N. B. Jenkins. (Ophth. Rec. Vol. VII S. 490.) Im Gegensatz zu Donders Angabe, dass jenseit des 42. Lebensjahres der Nahpunkt hinauszurücken beginne, will Verf. aus seinen Beobachtungen (100 Fälle sind kurz mitgetheilt) gefunden haben, dass dies erst vom 55. Lebensjahre eintrete, und die inzwischen beobachtete angebliche Presbyopie vielfach keine solche wäre, sondern eine bis dahin latent gewesene und nicht corrigierte Ametropie. Neuburger.

164) The proper reading distance, by N. B. Jenkins. (Med. Rec. 1898. 24. Dec.) Personen, die in grösserer Entfernung als 35 cm. nicht mit Bequemlichkeit lesen können, sind nach Verf. entweder erkrankt oder haben einen uncorrigirten oder unpassend corrigirten Astigmatismus von > 0,5 D, Hyperopie, Presbyopie, Refractionsdifferenz beider Augen von mehr als 0,25(!) D, Störungen im Augenmuskel-Gleichgewicht oder dgl. Neuburger.

165) Disease of the eye dependent upon the disease of the nose, by T. R. Chambers, Jersey City. (Med. Rec. 1898. 9. April.) Der von einzelnen Autoren schon lange hervorgehobenen Abhängigkeit einzelner Augenerkrankungen von Erkrankungen der Nase wird in neuerer Zeit immer mehr gebührende Aufmerksamkeit zugewandt. — Verf. befreite einen Pat. von Augenschmerzen, wegen derer er anderwärts mehrere Male an den Augenmuskeln vergeblich operirt(!) worden war, durch Entfernung einer auf die untere Muschel drückenden Septumdeviation und Exostose. — Die Entfernung eines knorplichen Stachels des Septums, welcher beständig und zunehmend auf die untere Muschel drückte, befreite sofort das Auge derselben Seite von Schmerzen; bald beruhigte sich dasselbe, welches an chronischem Glaucom mit Druckerhöhung erkrankt war, vollständig; auch das andere Auge war

schon vordem glaucomatös gewesen. — In einem 3. Falle war eine Chorioiditis möglicherweise hervorgerufen durch Compression in der Nase (Necrose des rechten Gaumenbeines und zweier Stücke des Oberkiefers am Boden des Antrums und der Nase, mit massenhafter Secretion). — Polyp des mittleren Nasenganges mit äusserlichem Reizzustand des Auges derselben Seite, letzterer erst hatte den Patienten veranlasst, ärztliche Hilfe aufzusuchen; durch die Entfernung des Polypen wurde auch er beseitigt. Neuburger.

166) Refractometer de Zeng's. Beschreibung des Apparates, von der verfertigenden Firma (Cataract Optical Co., Buffalo, N. Y., U. S. A.) herausgegeben, mit Attesten von Augenärzten, die das Instrument gebrauchen. Dasselbe kostet 100 Dollar, ohne Abbildung ist dasselbe schwer zu beschreiben. Die Prüfung ist eine rein subjective, daher bei Kindern und beschränkten Leuten wohl kaum ausreichend. Durch Vorsetzen von Scheiben mit Spaltöffnungen soll der Astigmatismus und durch verschiedene Combination von Convex- und Concavgläsern die Refraction mit Hilfe von Sehproben bestimmt werden. Als Hauptvorzug wird unter andern angepriesen, dass kein Mydriaticum nothwendig wäre, in dem die Accommodation durch Uebercorrection der Hyp- und Untercorrection der My erschlafft würde. Für jeden beschäftigten und fortschrittsbeflissenen „Refractionisten" sei der Apparat unerlässlich! Neuburger.

167) A note on the use of de Zeng's refractometer, by S. Lewis Ziegler. (Ophth. Rec. 1897. Sept.) Beschreibung des Apparates, seine Anwendung und einiger damit geprüften Fälle. „Die Anwendung des Refractometers hat seine Fähigkeit, die totale Refractionsabweichung eines Auges ohne vorherige Mydriasis zu bestimmen, erwiesen. Ob er dies unter allen Umständen leisten kann, kann erst durch weitere Prüfung gefunden werden. Der Erfolg wird sehr von der Uebung und Geschicklichkeit des Untersuchenden und ebensosehr von der Intelligenz des Untersuchten abhängen. Um zu entscheiden, ob der Apparat eine werthvolle Bereicherung des ophthalmologischen Instrumentariums ist, dazu sind noch ausgedehnte Prüfungen erforderlich." Neuburger.

168) On the use of epithelial grafts for replacing the ocular conjunctiva, by F. C. Hotz. (The journ. of the amer. med. ass. 1898, 1. Oct.) Die von Gifford angegebene Methode (Ophth. Rec. 1897, Dec.) — ähnlich wie bei dem Verfahren von Thiersch, werden mittelst Rasiermesser von der Lippen-Schleimhaut, welche zu dem Zwecke in eine besondere Klammer eingespannt wird, Epithel-Lappen entnommen und auf die Conjunctival-Defecte verpflanzt — hat Verf. unter Holocaïn mit bestem Erfolge angewendet. Neuburger.

169) Additional notes on employment of absorbable sutures in the operation of looping the tendons of ocular muscles, by John O. Mc Reynolds, Dallas. (Journ. of the amer. med. assoc. 1898, 8. Oct.) Einige Modificationen zu dem vom Verf. angegebenen (Ophth. sect. of the amer. med. assoc. 1897) Verfahren, zur Verkürzung bez. Vorlagerung von Augen-Muskeln resorbirbare Nähte aus Känguruh-Sehnen zu verwenden; diese werden in 2—3 Wochen resorbirt; man kann dabei auch etwas übercorrigiren, da mit der Resorbirung der Nähte auch der Effect etwas nachlässt. Neuburger.

170) Some observations of general interest regarding the course and management of cataract, by J. H. Woodward. (S. A.

Vortrag vor der New-York state med. assoc. 1898, 18. 19. 20. Oct.) In Hinblick auf die zuweilen angepriesenen „Heilungen" von Cataract durch medicamentöse Mittel u. dgl. stellt Verf. an 24 Jahre lang beobachteten und im Original beschriebenen Fällen fest, dass senile Cataract bei natürlichem Verlauf oft keine Verschlechterung, oft sogar Besserung der Sehschärfe zeigt, und das bis zur völligen cataractösen Degeneration oft viele Jahre vergehen. Sämmtliche Fälle waren sonst gesund, auch die Augen abgesehen von der Linsentrübung. Immerhin soll man bei möglichst frühzeitiger Entdeckung (Lupenspiegel! Ref.) bestrebt sein durch Schonung der Augen und Kräftigung des Allgemeinbefindens, Diätregelung die Entwicklung der Cataract zu hemmen.

Neuburger.

171) Insufficiency of the ocular muscles, by S. M. Payne. (Med. rec. 1898, 9. Apr.) Eine zu kurzem Referat nicht geeignete Abhandlung über den Zusammenhang zwischen verschiedenen Refractions-Zuständen und Stellungs-Deviationen bezw. Muskel-Insufficienzen der Augen und deren Correction. Verf. hat schon früher veröffentlicht, dass bei gleicher Refraction beider Augen nur in horizontaler Richtung eine Neigung zu Stellungs-Anomalie bestehe, bei Anisometrie dagegen sowohl in verticaler als in horizontaler. Insufficienz der Obliqui wird immer veranlasst durch Refractions-Differenz beider Augen; dagegen kann letztere vorhanden sein, ohne erstere nach sich zu ziehen. Die Augen werden nach unten innen gerichtet bei der Accommodation durch Wirkung der Recti inferiores. Man muss auch sehr darauf sehen, bei Refractions-Differenz jedem Auge das entsprechende Glas zu geben.

Neuburger.

172) Crises ophthalmiques bei Tabes dorsalis. (Wiener klin. Rundschau, 1898, Jan.) P. K. Pel (Amsterdam) berichtet über einen Fall von Tabes dorsalis mit paroxysmalen Augenstörungen, bestehend in Reizung der sensorischen, motorischen und vasomotorischen Nerven. Die hervorstechendsten Symptome waren heftiges Brennen, lancinirende Schmerzen in beiden Augen und ihrer Umgebung. Sowohl während als nach dem Anfall konnte eine Hyperästhesie der Augen und ihrer Umgebung festgestellt werden. Die Psyche zeigte auch leichte Störungen während der Anfälle, die vom Verf. als tabetische Ciliarneuralgien mit wesentlichen vasomotorischen und secretorischen Symptomen bezeichnet und als wahre ophthalmische Krisen aufgefasst werden.

Neuburger.

173) Traumatic recurrent keratitis, keratalgia and ciliary neurosis, by Dr. H. Gradle, Chicago. (Annales of Ophth. 1898. Oct.) Dieser von Arlt zuerst, dann später auch von anderen Autoren beschriebene Symptomen-Complex wurde auch vom Verf. vielfach beobachtet. Er kam dabei zur Aufstellung verschiedener Varietäten im Verlauf dieser sog. recurrirenden traumatischen Keratitis. Als erste beschreibt er den Fall, dass nach solch kleinen oberflächlichen Hornhaut-Verletzungen gelegentlich grauliche Infiltrate zurückbleiben mit leichter ciliarer Reizung; dass dies keine Narben sind, beweist die Unebenheit der Hornhaut-Oberfläche an dieser Stelle und ihr Verschwinden nach entsprechender Behandlung. Meist ist dabei die Lidspalte etwas verengt. Es dauerte oft Wochen und Jahre, bis die Fälle zur Behandlung kamen. Unter Ruhe, Verband und Calomel tritt häufig Besserung ein, in hartnäckigen Fällen ist Atropin nöthig, in drei Fällen brachte erst die Cauterisation Heilung. Im zweiten Typus tritt nach längerem Bestehen des eben erwähnten Reizzustandes ein acuter Anfall oberflächlicher

Keratitis ein, der unter der gleichen Behandlung heilt. In einer dritten Gruppe treten unter vorausgehenden heftigen neuralgischen Schmerzen, die stets durch Antipyrin sehr günstig beeinflusst wurden, wiederholte Anfälle umschriebener oberflächlicher Keratitis ein, ohne dass das Auge in der Zwischenzeit irgendwie verändert gewesen wäre; zwar betont Verf., dass derartige Anfälle auch bei Augen ohne vorausgegangene Verletzung sich wiederholen. Die von anderen Autoren beschriebene Blasenbildung sah Verf. auch in frühzeitig beobachteten Fälle nie(?). Unter gleicher Behandlung wie oben tritt Heilung ein ohne Narbe. Schliesslich beobachtete Verf. noch Fälle, wo im Gegensatz zu den bisherigen vorübergehende Anfällen während mehrerer Jahre, besonders Morgens nach dem Erwachen, auftraten ohne sichtbare Veränderung der Cornea; zuweilen allerdings sieht man an der Stelle der vorausgehenden Verletzung eine kleine Läsion der Hornhaut und manchmal nur bei seitlicher Beleuchtung eine die Sehschärfe herabsetzende Trübung, die Verf. als Lymphstauung auffasst. Er glaubt, dass die Erosio corneae einen Locus minoris resistentiae schafft. Grandclément fasste die von ihm sog. Keratalgie als Neuritis eines Hornhaut-Nervenzweiges auf. Verf.'s Fälle betrafen mit wenigen Ausnahmen nur Frauen; doch wurden bei keiner irgend welche hysterische Symptome gefunden. Neuburger.

174) Some cases of central amblyopia and their significance, by G. E. de Schweinitz. (Philadelphia Polyclinic. 1898. Nr. 7 und 8.) 1. Beiderseits centrale Amblyopie mit symmetrischen Farbenscotomen; Tabak- und Alkohol-Missbrauch; unter Abstinenz, Strychnin, Jodkali und Sublimat rasche Besserung. 2. Einseitige centrale Amblyopie; kleines centrales Farbenscotom; Tabakmissbrauch, nicht übermässiger Alkoholgenuss; unter gleicher Behandlung rasche Heilung. Verf. bespricht die Fälle eingehender, insbesondere den zweiten seltenen, weil nur einseitig, sodann die Theorien; nach einer sind die Veränderungen des papillo-macularen Bündels primär, nach der anderen secundär in Folge primärer Veränderungen der Macula; er erwähnt auch den von Ramsay hervorgehobenen Einfluss der Circulations-Störung als dritte Theorie. 3. Einseitige centrale Amblyopie; grosses unregelmässiges centrales Scotom; unter entsprechender Diät, Ruhe, Jodnatrium und Blasenpflaster an der Schläfe rasche Heilung. Der Fall wird als leichte retrobulbäre Neuritis nach heftiger Anstrengung (Radfahren) auf rheumatische und gichtischer Diathese beruhend aufgefasst. 4. Vollkommen gelungene Cataract-Operation; schlechtes Sehen durch grosses paracentrales Scotom; Anamnese über Schwachsichtigkeit vor der Cataractbildung; kein Schielen. Der Fall wird als sog. „neglected eye" aufgefasst. — Schliesslich erwähnt Verf. noch kleine Scotome bei Leuten in den siebziger Jahren mit objectiv völlig normalem Auge; nur die Arterien sind etwas eng. Das Scotom ist klein, oval, central oder paracentral und absolut. Verf. hält diese Fälle für häufig, und nimmt hypothetisch eine senile axiale Sehnerven-Degeneration als Ursache an. Neuburger.

175) Blutgefäss-Bildung im Glaskörper, von G. E. de Schweinitz. (Ophth. Record. 1898. Jan.) Bei einem 26jährigen Syphilitiker, dessen rechtes Auge normal war, während er am linken bei normaler Sehschärfe seit 18 Monaten Schmerzen hatte, zeigte sich vom Sehnerven entspringend, eine grünlich-weisse Masse, ähnlich wie bei Retinitis proliferans, die ein Netz von anastomosirenden Blutgefässen trägt, und mit klumpenförmigen Ausläufern bis zu 7 D weit in den Glaskörper hereinragt; ähnliche Massen zeigten sich

auch an anderen Stellen des Augengrundes. Pat. entzog sich weiterer Beobachtung. Verf. nimmt Week's Erklärung an, der einen solchen Fall in letzter Zeit anatomisch untersuchen konnte, dass nämlich primär durch Gefäss-Erkrankungen Fibrin-Exsudationen und zuweilen auch Blutungen entstünden; diese Exsudate organisiren sich und es werden die geschilderten neugebildeten Blutgefässe sichtbar. Neuburger.

176) Glioma of the Retina, by J. L. Thompson in Indianopolis. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. 1898. 17. Sept.) Unter 24 500 Augen-Patienten beobachtete Verf. 17 Gliom-Fälle, darunter 10 Knaben, 7 Mädchen; das rechte Auge war 13, das linke 2 Mal, beide Augen einmal befallen. In 7 Fällen wurde das Auge nicht entfernt; alle starben ein Jahr nach der Beobachtung; 10 Augen wurden entfernt, 3 nur zur Schmerzbefreiung; 3 Fälle wurden geheilt; die andern sind erst kurz in Beobachtung, doch wird einer davon sicher sterben. — In einer Familie hatten 5 Kinder Netzhaut-Gliom und starben daran, die Mutter ist gesund, 55 Jahre alt, die andern 9 Kinder leben und sind gesund. Eine Ursache für die Heredität konnte nicht gefunden werden. — Die andern Kranken-Geschichten sind auch kurz mitgetheilt. Neuburger.

177) Epiphora. Abscessus lacrymalis. Necrose der knöchernen Wand des Thränen-Kanals. Einpflanzung einer Glaskugel zur Stütze eines künstlichen Auges. Ausquetschung als Radicalcur bei Granulationen. Cataract-Operationen. Mules' Operation, durch Skiagramme illustrirt. Capsulotomie. Pterygium-Operation. Klinische Vorlesungen von L. Webster Fox, Philadelphia. (International Clinics, Vol. II, 7. u. 8. Serie.) Neuburger.

178) Färbung der Hornhaut (Amer. Med.-Surg. Bull. 1898. 1. Aug.). Verletzungen der Lider und des Augapfels. Hornhaut-Geschwüre. Einpflanzung einer Glaskugel als Stütze des künstlichen Auges (Med. Bull.). Iritis und ihre Behandlung. Schiel-Operation. Mules' Operation (Med. Bull., September 1898). Ophthalmia neonatorum (Med. Council, Februar 1897). Evisceration des Augapfels, Mules' Operation, Einpflanzung eines künstlichen Glaskörpers in Form einer Glaskugel (Med. Bull.). Neuburger.

179) Klinische Vorlesungen, von L. Webster Fox, Philadelphia. — Implantation for a glass ball for the support of an artificial eye and Mules' operation for the substitution of enucleation of an eyeball, by L. Webster Fox. (The Journ. of the Amer. med. Assoc. Chicago. 1898. 8. Jan.) In den Fällen, in welchen wegen Gewebs-Schrumpfung das künstliche Auge schlecht sitzt, hat Verf. mit Erfolg die Conjunctiva eingeschnitten, das darunterliegende Gewebe mit der Scheere gelockert, die ziemlich heftige Blutung durch Compression gestillt und in die geschaffene Höhle mittelst eines sog. Injectors (s. Abbildg., zu haben bei Lentz u. Sohn, Philadelphia) eine je nachdem verschieden grosse Glaskugel eingeschoben und darüber vernäht. Die Kugel wird zuweilen, (immer wenn keine Prima intentio eintritt), wieder ausgestossen, so dass die Operation wiederholt werden muss. — Die zweitgenannte, in diesem Centralblatt schon öfters erwähnte Operation hat Verf. jetzt 82 Mal gemacht, ohne Nachtheile gesehen zu haben, insbesondere keine sympathische Reizung oder Meningitis. Es ist sehr darauf zu achten, bei der Exentration den Bulbusinhalt vollständig zu entfernen, auch am Sehnervenkopf, so dass nur die reine Sclera übrig bleibt; doch werden auch hier die Kugeln manchmal wieder ausgestossen. Neuburger.

180) Sarcoma of the choroid, glioma of the retina, and new formed blood vessels in the vitreous, by L. Webster Fox. (The Ophth. Rec. V. Nr. 8.) 53jähriger Patient mit partieller Netzhaut-Ablösung; dahinter wurde eine Geschwulst vermuthet. Enucleation; Melanosarkom, ausgehend von der Adventitia der Chorioidal-Gefässe. Unter 15 000 Patienten in den letzten 13 Jahren sah Verf. 2 Fälle von Sarkom der Chorioidea. — 3 Fälle von Glioma retinae bei Kindern ohne Besonderheiten. Ein Kind mit 3 Jahren trug nach der Enucleation schon ein künstliches Auge längere Zeit ohne Zwischenfall. — 2 Patienten mit syphilitischer Anamnese; der eine war auf einem Auge erblindet, auf dem andern sah er Handbewegungen in 3 Fuss, zeigte chronische Hyalitis, undeutliche Begrenzung der Papille und der Gefässe; der andere hatte chronische Hyalitis und wahrscheinlich Retinitis, sah in letzter Zeit sehr schlecht und hatte Phosphene, als wenn Wassergräben vor einem Auge vorüberzögen; unter Behandlung mit Quecksilber und später mit constantem Strom, dessen günstige Wirkung Verf. rühmt, wurde S bald besser. Beide zeigten spiralige neugebildete Gefässschlingen, die von der Papilla entspringend, in den Glaskörper hineinzogen. Diese Bildung wird vom Verf. für analog gehalten der Gefässbildung bei Pannus und Hornhaut-Geschwüren; sie ist schon mehrfach beschrieben worden. Neuburger.

181) Conclusions from clinical and bacteriological experiments with holocain, by Robert L. Randolph. (Bullet. of the Johns Hopkins Hospital. Baltimore, 1898, Juli.) Holocaïn hat sich dem Verf. als sicher wirkendes Anästheticum bewährt, ohne Hornhaut-Epithelbeschädigung und ohne Pupillen-Erweiterung. Bakteriologische Versuche lehrten ferner, dass es in 1 % Lösung sicher keimtödtende Eigenschaften besitzt.

Neuburger.

182) A word of warning as to the indiscriminate use of cocaine in the treatment of diseases of the eye. (Bull. of the Johns Hopkins Hospital. 1898. August.) Dr. Theobald berichtet über Fälle von von catarrhalischer Conjunctivitis, in denen durch Cocaïn, das zur Linderung der subjectiven Beschwerden eingeträufelt worden war, Hornhaut-Epitheltrübung verursacht wurde, und warnt vor kritikloser Anwendung dieses Mittels. Neuburger.

183) An additional case of double congenital microphthalmus, by Cassius D. Wescott. (Journ. of the Amer. Med. Assoc. Chicago. 1898. 24. September.) 2jähriges Kind, sonst gesund. Links Cornea 6—7, rechts 5—6 mm im Durchmesser. Links centrale und periphere Hornhauttrübung, dazwischen hellerer Ring, durch den das Kind ein minimales Sehvermögen besitzt; rechts Cornea im ganzen trüb, Iris schwach durchscheinend. Die Bewegungen der kleinen Augen waren normal, aber etwas beschränkt. Cysten der Orbita wurden nicht gefunden. Aetiologisch konnte nichts ermittelt werden; Eltern gesund, Schwangerschaft normal. Das vorhergehende Kind, mit 18 Monaten an Kinderkrankheit gestorben, hatte ganz die gleiche Augen-Missbildung. Verf. führt die Literatur an, die anatomischen Befunde von Treacher Collins, und schliesst sich der Theorie an, dass die Missbildung durch fötale Entzündung entstehe. Neuburger.

184) Was soll der praktische Arzt von Augenkrankheiten wissen? von Cassius D. Wescott. (The Corpuscle. 1898. September. Chicago.) Enthält Bekanntes. Neuburger.

185) Beiträge zur Kenntnis des zeitlichen Ablaufes der Pupillarreaction nach Verdunklung, von Dr. Siegfried Garten, Leipzig. (Pflüger's Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 68. S. 68. 1897. — D. Med. Ztg. 1898. Nr. 19.) Mit Hilfe der vom Verf. zuerst angewandten Photographie mit ultraviolettem Licht liesen sich bei fast vollständiger Dunkelheit direct photographisch Curven der Pupillenweite aufnehmen. Nach längerer Verdunkelung jedoch konnte das ultraviolette Licht bei der nunmehr gesteigerten Lichtempfindlichkeit des Auges nicht mehr mit Sicherheit als wirkungslos auf die Pupille angesehen werden; daher benützte Verf. dann die Photographie mit Magnesiumblitzlicht (nach Cl. du Bois-Reymond). Es ergab sich, dass sich die Pupille nach der Verdunklung Anfangs rasch, später langsam fortschreitend erweitert und die gewonnene Weite viele Stunden beibehält. Die Schwankungen des Eigenlichtes, die positiven und negativen Nachbilder und die Zunahme der Helligkeit des Eigenlichtes, wie sie nach stundenlanger Verdunklung eintritt sind von keiner Aenderung der Pupillenweite begleitet. Kurz nach Verdunklung muss auch ein objectives Licht eine ziemlich bedeutende Lichtstärke besitzen, um auf die Pupille verengend einzuwirken. Nach längerer Verdunklung dagegen waren in Folge der Steigerung der Lichtempfindlichkeit immer geringere Lichtintensitäten nöthig, um eine Pupillenverengerung auszulösen. Unter allen Umständen war die Geschwindigkeit der Aenderung von wesentlichem Einfluss, eine langsame Steigerung der Lichtintensität blieb fast wirkungslos, während ein rasches Ansteigen auf die gleiche Lichtintensität die Pupille bedeutend verengte. Blendungsbilder bewirken starke langdauernde Verengerung in Folge der durch das starke Licht hervorgerufenen andauernden Erregung der Netzhaut, bez. des Pupillarreflexcentrums. Neuburger.

186) Zur Elektrodiagnostik der Oculomotoriuslähmungen, von Dr. Wertheim Salomonsohn, Amsterdam. (Neurol. Centralbl. 1898. Nr. 2. — D. Med. Ztg. 1898. Nr. 19.) Der Levator palpebrae superioris ist unter Umständen, nämlich während einer paralytischen Ptosis, einer directen galvanischen Reizung zugänglich. Der motorische Punkt liegt einige mm. unter dem Orbitalrande, in der Mitte also unter dem höchsten Punkte desselben. Eine 5 mm grosse, runde knopfförmige Electrode ist am besten. Stromschliessungen sind am Apparate auszuführen, um Verschiebungen am Muskel auszuschalten. Man erhält die für Entartungsreaction charakteristischen Zuckungen bei mittelschwerer und schwerer peripherischer Oculomotoriuslähmung. Schnelles Verschwinden der Reizbarkeit deutet auf Eintritt der Genesung hin. Neuburger.

187) Die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung und Behandlung des acuten entzündlichen Glaucoms, von Cl. A. Veasey. (The Therap. Gaz. 1898. 15. Aug.) Betont die Wichtigkeit dieser Frage insbesondere auch für den praktischen Arzt und schildert die Symptome. Neuburger.

188) Entfernung der Eierstöcke wegen chronischer Entzündung, die zu reflectorischer Erkrankung des Auges geführt hatte, von E. Montgomery. (The Therap. Gaz. 1898. 15. Oct. Detroit.) Die 31 jährige Frau kam zuerst zum Augenarzt, da sie kaum mehr lesen und schreiben konnte. Die Conjunctiva ist schmerzhaft, die Cornea trüb, merkliche Pericornealinjection. Ueber den Spiegelbefund ist nichts bemerkt. Unter ophthalmiatrischer Behandlung wichen die Beschwerden nicht, es wurden dieselben vielmehr auf reflectorische Einflüsse von Seiten der Sexualorgane

zurückgeführt(?). Pat. wurde an Verf. Zwecks Operation zugewiesen, der auch den retroflectirten Uterus gerade richten will. Neuburger.

189) Ursache und Behandlung der phlyctänulären Keratitis, von W. H. Wilder. (Medicine, März 1898. Detroit.) Nichts Neues. Betont die Häufigkeit der Phyctänen nach Infectionskrankheiten und die Behandlung derselben durch Kräftigung des körperlichen Befindens der Kinder. Neuburger.

190) Die Geschichte der vergleichenden Augenheilkunde, insbesondere ihre Entwicklung unter dem Einfluss der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Festrede zum Geburstag des Königs von Württemberg, gehalten am 25. Febr. 1897, von Dr. Königshöfer, Docent an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart. (Zeitschrift für Thiermedicin 1898. II. Bd.) Der interessante Vortrag giebt in Kürze die wichtigsten Daten und feiert insbesondere die Verdienste Rudolf Berlin's, des „Vaters der vergleichenden Augenheilkunde". In den hippokratischen Sammlungen finden sich viele anatomische Notizen, die nur Studien am Thierauge entnommen sein konnten, bei Plinius finden sich zuerst Mittheilungen über Augenkrankheiten der Thiere (bei zunehmenden Mond), bei Galen anatomische Studien, die Ars veterinaria des Vegetius Renatus (450 n. Chr.) bringt den ersten literarischen Nachweis, dass sich im alten Rom auch Heilkünstler für die Augen der Thiere interessirten. Die folgende Stagnation wurde erst durch Fallopia, Caserio, Stenon, Leeuwenhoek (Mikroskopie) und Hovius unterbrochen, aber nur bezüglich Anatomie und Physiologie. Die Pathologie lebte erst in unserem Jahrhundert wieder auf. Im Jahre 1807 schrieb der bayrische Rossarzt Ammon „über die Natur und Heilung der Augenentzündung bei Pferden". 1824 schrieb Leblanc über die gesammten Augenkrankheiten der Hausthiere, 1844 Friedrich Müller ein Handbuch der Veterinär-Ophthalmologie. Das Augenspiegelbild bei Pferden wurde zwar schon 1862 von Bieroliet und van Roog beschrieben, aber erst R. Berlin begann nach Entdeckung des Augenspiegels als erster 1874 einen Augenspiegelkurs für Thierärzte, und erhielt 1875 den officiellen Lehrauftrag für vergleichende Augenheilkunde. Es folgten zunächst eine Reihe physiologisch optischer Arbeiten von Berlin, Matthiesen u. a. Auch andere Autoren machten sich um diesen Wissenszweig verdient, so Hirschberg durch vergleichende Beschreibung des Augenhintergrundes verschiedener Thiere, ferner Eversbusch (Fortschritte der Veterinär-Ophthalmologie), Esberg, Wolfskehl. Bayer gab einen vergleichend ophthalmologischen Atlas, Möller eine Augenheilkunde für Thierärzte heraus. Berlin's Nachfolger und Verf.'s Vorgänger Schleich machte auch eine Reihe werthvoller Mittheilungen. Neuburger.

191) Ueber die Geschichte und Ziele der Hygiene des Auges. Antritts-Rede, gehalten an der Techn. Hochschule in Stuttgart am 30. Oct. 1897 von Dr. Königshöfer. (Tübingen. 1898. Fr. Pietzcker.) Wurde schon die allgemeine Hygiene als Zweig des medicinischen Wissens erst spät anerkannt, bez. ausgebaut, so war dies noch viel mehr bei der Hygiene des Auges der Fall. In früheren Jahrhunderten bez, -tausenden finden sich nur zerstreute Andeutungen, erst Beer gab 1813 eine Schrift heraus über „das Auge, oder ein Versuch, das edelste Geschenk der Schöpfung vor dem höchst verderblichen Einfluss unseres Zeitalters zu sichern." Erst 1865 folgte Arlt mit einem populären Werkchen über die Verhütung der Augenkrankheiten.

Hauptsächlich H. Cohn brachte die Augenhygiene zur verdienten Anerkennung. Er liest bisher als einziger ein Colleg darüber; Verf. folgt als zweiter, während sich in den Lehrbüchern der Augenheilkunde trotz der Wichtigkeit der Sache (sind doch noch so viele Erkrankungen und Erblindungen verhütbar), ebenso in den Lehrbüchern der Hygiene sehr wenig darüber findet. Neuburger.

192) Ein Fall von Hemiatrophia faciei et cranii sinistri congenita, von Dr. Z. Schabad. (St. Petersb. med. W. 1898. Nr. 4.) 11jähriger Knabe, sonst gesund. Die beschriebene Verkleinerung der linksseitigen Schädel- und Gesichtsknochen sind an der beigegebenen Photographie deutlich sichtbar. Die linke Augenhöhle ist auch kleiner als die rechte; die Augenbraue links weniger behaart. Das linke Oberlid, besonders im äusseren Winkel wird nicht völlig geöffnet. Bulbus und Pupille links sind normal; S ist beiderseits gleich gut. Besonders ausgesprochen ist der Unterschied beider Gesichtshälften beim Lachen; das Gesicht erhält einen weinenden Ausdruck; die linke Lidspalte schliesst sich unter Bildung vieler Falten um das Auge herum, von denen einige bis zum Ohr ziehen, augenscheinlich in Folge von starker Contraction des M. orbicularis palpebrarum. Verf. nimmt gleichzeitig mit der Knochenveränderung eine theilweise Facialislähmung mit späterer Contractur-Entwicklung an. Neuburger.

193) Drei Fälle von Cysticercus cellulosae unter der Retina. Die Häufigkeit der Cysticercus-Erkrankungen des Auges in Russland, von A. Lütkewitsch. (Wratsch. 1898. Nr. 12. — Ref. Lit. Beil. Nr. 6 der St. Petersb. med. W. 1898). Einschliesslich diese 3 Fälle aus der Moskauer Augenheilanstalt, sind von 1860 bis 1897 (incl.) von russischen Aerzten 37 Cysticercusfälle des Auges beschrieben worden. Davon betrafen 29 den hinteren Abschnitt des Auges, fast in gleicher Zahl Retina und Glaskörper, von welchen nur in dem von Magarwoli beschriebenen Falle die Entfernung gelang,[1] 5 die Conjunctiva, 2 die Vorderkammer und einmal ist der Sitz nicht angegeben. Die Pat. gehören vorzugsweise den ärmeren Klassen an, Männer und Frauen gleich häufig betheiligt. Zwei Cysticerci in einem Auge wurden nicht beobachtet. Die Seltenheit der Cysticercus-Erkrankungen in Russland wird von den meisten Autoren auf die geringe Verbreitung der Taenia solium in Russland zurückgeführt. Neuburger.

194) Zur Therapie der Conjunctivitis phlyctänulosa (scrophulosa), von Dr. G. Reusner. (St. Petersb. med. W. 1898. Nr. 22.) Heilt eine Conj. phlyct. in 14 Tagen nicht unter Calomel und 2% Pagenstecher'scher Salbe, so wird die Pupille erweitert(?), und der dem Krankheitsherd zunächst gelegene Theil der Uebergangsfalte mit dem Cuprumstift touchirt, anfangs schwach mit trocknem, dann stärker mit feuchtem Stift, wenn das Auge überhaupt stärkere Reizmittel verträgt. Ist in 10 Tagen kein Erfolg da, so wird die Cauthoplastik gemacht. Besonders gut wirkt der Blaustift auch beim Gefässbändchen durch Touchiren der Gefässstämmchen. Neuburger.

195) Temporäre Resection der äusseren Orbitalwand bei Entfernung retrobulbärer Geschwülste, von N. Ssokolow. (Wratsch 1898. Nr. 33.) — Ref. Literat. Beil. Nr. 10 der St. Petersb. med. Wochenschr. 1898. Nach dieser von Krönlein angegebenen Methode wurde bei einer 48jährigen Bäuerin ein hühnereigrosses cavernöses Angiom aus dem unteren-inneren und äusseren Theil der Orbita entfernt. Die Geschwulst ent-

[1] Auch mir bei einer russischen Dame. H.

wickelte sich nach einem vor 7 Jahren erlittenen Trauma. Das 10 Monate erblindet gewesene Auge konnte 6 Wochen nach der Operation Sn Nr. 40 in 1 Meter lesen, der Exophthalmus verschwand, es trat sogar etwas Enopthalmus ein. Neuburger.

196) Zur Pathologie der Retinitis albuminurica, von F. Ewetzki. (Wratsch 1898. Nr. 32 und 33. Ref. Lit. Beilage Nr. 10 der St. Petersb. med. W. 1898.) Bei einem 42 jährigen Nephritiker mit doppelseitiger Retinitis albuminurica wurden am rechten Auge Netzhautablösung, Drucksteigerung und unbestimmte Massen in der Gegend des Ciliarkörpers beobachtet, weshalb eine Complication mit Sarcom angenommen und der Bulbus entfernt wurde. Es fand sich jedoch kein Sarcom, sondern eine Ablösung des Ciliarkörpers, welcher in seiner ganzen Länge abgelöst, mit der Sclera nur mehr in der Gegend des Schlemm'schen Kanals zusammenhing, und der Chorioidea, die besonders nach dem Ciliarkörper zu 5—6 mm weit abgelöst war, nach hinten zu weniger, und 6—8 mm vom Sehnerven weg der Sclera wieder anlag. Die Retina war auch abgelöst; hinter derselben lag eine geronnene graue Masse von unbestimmter Structur. Der Glaskörper war zu einer grau-gelblichen Masse geronnen. Neuburger.

197) Die ersten 3 Jahre meiner augenärztlichen Thätigkeit, von Dr. E. Heymann. (St. Petersb. med. W. 1898.) Abgesehen von den statistischen Angaben sind die Schlussbetrachtungen von Werth. Verf. fand in Riga, einer Stadt mit 250,000 Einwohnern, mit einem streng durchgeführten System von hygienischen Gesetzen, mit einer äusserlich fast überraschenden Sauberkeit, einen grossen Theil der ärmeren Bevölkerung ohne die allerersten Begriffe einer vernunftgemässen Hygiene. Demgemäss fand er auch, dass der Procentsatz derjenigen Erkrankungen, welche der Unwissenheit des Volkes und seinem antihygienischen Verhalten ihre Entstehung verdanken, bei ihm fast der gleiche ist, wie ihn die sog. fliegenden Colonnen fern von den Städten auf dem platten Lande fanden. In erster Linie Trachom fand er in 18 $^0/_0$ aller Erkrankungen, ungefähr gleich Hirschberg's Angaben. (20 $^0/_0$, s. d. Centralbl. 1898, Jan.). Er zieht den Schluss, dass auch in den Städten eine Bekämpfung dieser Seuche durch Beseitigung socialer Missstände nicht minder nothwendig ist, wie auf dem Lande. Neuburger.

198) Die klimatische Behandlung des Trachoms, von J. Markow. (Wratsch 1898. Nr. 12. Ref. Lit. Beilage Nr. 6 der Petersb. m. W. 1898.) Um Trachomkranken den von vielen Autoren empfohlenen Gebirgsaufenthalt zu verschaffen, gibt es in Russland als einzigen geeigneten Ort die Krim, insbesondere die 250 bez. 350 m über dem Meere gelegenen Dörfer Issar und Lesnitschestwo. Neuburger.

199) Erfahrungen über das Protargol, von Prof. Wicherkiewicz. (Ophthalm. Klinik. 1898. Nr. 18. — D. med. Ztg. 1898. Nr. 100.) Gegen acute granulöse und katarrhalische Conjunctivitis erfolglos (in 5—20 $^0/_0$ Lösung). Gegen Hornhautgeschwüre (5 $^0/_0$ Lösung) nur bei unreinen, gonorrhoisch inficirten von Erfolg. Bei Thränensackeiterung (10—20 $^0/_0$) leistet das Mittel Gutes. Unübertrefflich bei Neugeborenen-Eiterfluss; Abreiben der Lider mit 20 $^0/_0$ Lösung, Eisumschläge 3 $^0/_0$ Bor- oder 0,1 $^0/_{00}$ Sublimatsalbe, 2stündlich 1 $^0/_0$ Protargol-Lösung einträufeln. Neuburger.

200) Protargol als Ersatz des Argentum nitricum bei Ophthalmia neonatorum und anderen Erkrankungen der Bindehaut, von

Dr. Cheney, Boston. (Bost. Med. and Surg. Journ. 25. VIII. 1898. — D. Medic. Ztg. Nr. 100.) Vergleichende Untersuchungen brachten Verf. zur Ansicht, dass das Pr. in 2—4 $^0/_0$ Lösung, ebenso wirkte wie Arg. nitr. in 1—2 $^0/_0$ Lösung, ohne aber die Schleimhaut zu reizen und Schmerzen zu verursachen. Neuburger.

201) Ueber Mydriatica mit kurzer Wirkungsdauer unter besonderer Berücksichtigung des Euphthalmin, von Dr. P. Schneider, Ass.-Arzt an der Univ. Augenklinik in Göttingen. (Zeitschr. f. prakt. Aerzte 1898. Nr. 6.) Bespricht die Wirkung von Cocaïn, Homatropin, Ephedrin und Euphthalmin. Das über die beiden ersten Gesagte dürfte bekannt sein; dagegen sind die letzten relativ neue Mittel. Ephedrinum hydrochloricum wird aus verschiedenen Sorten der Meerträubel, Ephedra (Gnetaceae) gewonnen, ist ein in Wasser leicht lösliches Pulver, wurde angewandt in der Formel Ephedrin. muriat. 1,0; Homatrop. hydrobr. 0,01; Aq. dest. 10,0. Kostet 3,40 M.! ruft geringes Brennen hervor, erweitert die Pupille schon nach 10 Minuten; das Maximum [5—6 mm Durchmesser] ist in $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden erreicht; nach einer Stunde Beginn der Wiederverengerung, nach 4 bis 5 Stunden normale Weite; das beigefügte Homatropin rückt den Nahpunkt etwas hinaus. — Das von E. Schering in Berlin fabricirte Euphthalminum hydrochloricum ist das salzsaure Salz des Mandelsäurederivats eines labilen n-Methylvinyldiacetonalkamins und ist dem Eucain B nahe verwandt. Es wird am besten in 5 $^0/_0$ Lösung angewendet, das g kostet 5 M., kommt also noch ziemlich theuer zu stehen. Die Mydriasis beginnt schon nach einigen Minuten, ist nach $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden maximal, nach $1^1/_2$ bis 2 Stunden beginnende Verengerung, nach $4^1/_2$ Stunden normal. Der intraoculare Druck wird nicht beeinflusst. Die Accommodation wird allerdings vorübergehend geschwächt. (Ref. ist zum Zwecke der Mydriasis fast stets mit einigen Tropfen einer 1— höchstens 2 $^0/_0$ Cocain-Lösung ausgekommen; diese schwache Lösung hat sehr geringe Nebenwirkungen und ist doch bedeutend billiger als alle obige Mittel). Neuburger.

202) Ueber die sogenannte „recidivirende Erosion der Hornhaut" (Arlt) und ihre Behandlung, von Dr. Camill Hirsch, Augenarzt in Prag. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges I. Nr. 21.) Verf. beobachtet zwei Fälle von sog. recidivirender Erosion der Hornhaut nach Trauma. In beiden Fällen wiederholten sich die Anfälle immer von Neuem, bis neben Cocaïn und Verband noch innerlich Chinin. muriat. 0,3 pro dosi 3 Mal täglich gegeben wurde. Diese Chiningaben, wenn sie in der Zeit vor dem Anfall gegeben werden (es besteht eine Art Aura, die dem eigentlichen Anfall vorausgeht) sind im Stande, den einzelnen Anfall abzuschneiden. Man muss die Chininbehandlung dann noch einige Zeit fortsetzen und dem Kranken den Auftrag geben, bei den ersten Anzeichen der Aura sofort Chinin zu nehmen. — Was die localen Erscheinungen anlangt, so hält sich der Process nicht streng an den Ort der ursprünglichen Erosion, so dass, genau genommen, der Ausdruck „recidivirende Erosion" den Thatsachen nicht entspricht. Der Wechsel des Sitzes der Erosion, das Missverhältniss zwischen der Geringfügigkeit der anatomischen Aenderung und den subjectiven Erscheinungen, die auffällige sichere Wirkung des Chinins weisen darauf hin, dass es sich um eine Nervenerkrankung und zwar um eine örtliche traumatische Erkrankung der Nerven-Endigungen im Hornhautepithel mit secundären trophischen Störungen handelt. Zwischen der Kératalgie traumatique (Grandclément), die ohne (?) Substanzverlust der

Hornhaut auftritt und der Erosion Arlt's besteht kein principieller, sondern nur ein gradueller Unterschied. Ancke.

203) Ueber Beleuchtungsversuche in Lehrzimmern mit directer und indirecter Beleuchtung bei Anwendung von Gas- und Gasglühlicht, elektrischen Glüh- und Bogenlichtlampen, von Director Emanuel Bayr, Wien. Verf. hat zahlreiche, genaue, photometrische Untersuchungen über die Lichtstärke und Lichtvertheilung bei directer und indirecter, bezw. combinirter Beleuchtung mit verschiedenen Lichtquellen in neuen Lehrzimmern einer Wiener Schule angestellt. Bei directer Beleuchtung kann das Zimmer sehr hell erleuchtet sein, doch ist eine gleichmässige Vertheilung des Lichtes und eine Vermeidung störender Schattenbildung nicht gut möglich. Bei der directen Beleuchtung ist gerade diese Schattenbildung, nicht sowohl das Schauen in das Licht das Gefährliche. Die directe Blendung lässt sich auch durch Augenschützer aus mattem Glas beseitigen, wodurch jedoch ein Lichtverlust von 30 % entsteht. Ein weiterer Nachtheil der directen Beleuchtung ist die strahlende Wärme. Bei der indirecten Beleuchtung, welche zur Erzielung der gleichen Helligkeit beiläufig eine um 40 % stärkere Lichtquelle fordert, als die directe Beleuchtung, fällt die Schattenbildung, die Blendung und die Wärmestrahlung in der Hauptsache weg. Man begnügte sich bisher mit einem Mindestmaass von 10 Meterkerzen. Nach Verf.'s Erfahrungen muss man 20 Meterkerzen als zulässiges Minimum bezeichnen und 30 Meterkerzen als das wünschenswerthe Normale verlangen. Diese Forderung ist bei dem gegenwärtigen Stande der Beleuchtungstechnik keineswegs kostspielig zu erreichen und deshalb nicht ungerechtfertigt. Ancke.

204) Ueber einen durch Verabreichung von Eisen geheilten Fall von Neuroretinitis haemorrhagica, von Dr. K. Elze in Zwickau. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges I. Nr. 20.) Verf. beobachtete bei einem 17jährigen chlorotischen Mädchen, welches an schwacher Dysmenorrhoe litt, eine einseitige Neuritis optica mit strichförmigen Blutungen in der Netzhaut. Ausserdem fanden sich die Residuen einer älteren chorioidealen Blutung. Nach innerlicher Verabreichung von Eisen stellte sich sofort Besserung sowohl der menstruellen Störungen, als auch der Neuritis ein. Ancke.

205) Ueber die häufigen und ungefährlichen Schwellungen der Bindehautfollikel bei Schulkindern, von Prof. Dr. H. Cohn in Breslau. (Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 25.) Verf. stimmt Greeff bei, welcher betont, dass man streng scheiden muss zwischen wirklichem Trachom, Follicularcatarrh und blosser Follikelschwellung ohne Catarrh, der als spontan heilend und ungefährlich unberücksichtigt bleiben soll (Schulfollicularis nach Greeff). Schon im Jahre 1877 wurden von einer Aerztecommission (darunter Verf.) in Breslau 5000 Schulkinder betreffs etwaiger Bindehautleiden untersucht, da das Gerücht entstanden war, es sei in den Schulen ägyptische Augenentzündung ausgebrochen. Die gefundenen Anomalien wurden in 4 Gruppen getheilt. 1. leichte Catarrhe, 2. leichte Follicular-Catarrhe nur im untern Lide (entsprechend der Schul-Follicularis, denn es fehlte Schmerz, Entzündung und Secretion), 3. stärkere Follicularcatarrhe auch im obern Lide, 4. wirkliche Granulosa, Trachom. Im Ganzen wurden so 13 % Kranke gefunden, aber nur 1 % gehörte zu Gruppe 3 und 4, (Trachom nur in 4 ‰), 7 % waren einfache Catarrhe der Gruppe 1, und 5 % gehörten zu Gruppe 2. Zur Controle untersuchte Verf. sodann 1000 Schulkinder in einem gesunden schlesischen Dorf Namens Langenbielau, wo kein Kind über Augenleiden klagte und fand dort

dieselben Verhältnisse, nämlich 13 % kranke Bindehäute, nur 2 ‰ Trachom, 5 % Catarrhe und 6 % Follicular-Schwellungen. Beide Untersuchungen, die 12—13 % latente Bindehaut-Veränderungen ergeben hatten, waren im März vorgenommen worden. Verf. machte deshalb, um sich zu überzeugen, ob auch zu andern Jahreszeiten Aehnliches vorkomme, eine dritte Probe im August 1887, wo er 295 Schulkinder in dem 600 m hoch gelegenen Dorf Schreiberhau untersuchte. Diesmal fand er 25 % kranke Bindehäute und waren die 4 Gruppen vertreten durch 10, 13, 1, 1 %. Im Gebirge fanden sich also doppelt so viel Follikel-Schwellungen, als in Breslau und ebenso nur 1 % Trachom. Die Bindehautleiden sind demnach im Gebirge nicht seltener, als in der Ebene.

Ancke.

206) Cas curieux d'ophthalmie sympathique, par Anderson Critchett. (Edinburgh Medical Journal. 1897. October. Ref. in Progrès médical. 1898. Nr. 53.) Die sympathische Ophthalmie trat 2 Monate nach der Entfernung des ersten Auges auf. Der Patient war durch einen Nagel am rechten Auge verletzt worden beim Beschlagen eines Pferdes. Die Linse war verletzt. Zwei Tage später Auftreten von Glaucom und Entfernung der Linse. Nach einer Periode der Ruhe von 14 Tagen Schmerzen, Entzündung, Eiterung, so dass Enucleation nöthig wurde. Die Operationswunde verheilt rasch und der Patient wird 6 Wochen nach dem Unfall entlassen. 14 Tage später kehrt er zurück, auf dem zweiten Auge erblindet. Das linke Auge zeigt Ciliarinjection, Pupillarabschluss und fast völlige Erblindung. Dabei heftige Kopfschmerzen. Durch geeignete Behandlung (Atropin, Duboisin, Schmiercur, Phenacetin) bessert sich der Zustand allmählich, dergestalt, dass nach 6 Monaten die Sehkraft wieder normal ist. — Der Fall ist interessant betreffs der Pathogenese der sympathischen Ophthalmie. Der Verlauf ist wie bei den Infectionskrankheiten. Die Entzündung auf dem verletzten Auge entwickelt sich erst nach einem dreiwöchentlichen Incubationsstadium. Eine ähnliche Incubationszeit geht der Entzündung des zweiten Auges voraus. Verf. glaubt, dass es sich hier um eine specifische Infection gehandelt habe mit einem besonderen Mikroorganismus, der von den bekannten pyogenen Mikroben verschieden ist.

Ancke.

207) Zur resorbirenden Wirkung des Jodkali bei Star-Operationen, von Prof. Dr. Wicherkiewicz, Krakau. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 50.) Seit einer Reihe von Jahren wendet Verf. zur rascheren Resorption zurückgebliebener Starreste Jodkalium an. Mit kleinen Dosen kommt man allerdings nicht aus. Man muss 3—5, selbst bis 10 g pro die geben. Auch solche Dosen werden vertragen, wenn man sie in Haferschleim oder in Milch, eventuell mit etwas Cognac nehmen lässt. Man kommt mit Anwendung von Jodkalium rascher zum Ziel und erspart dem Patienten manche Nach-Operation. — Besonders angenehm ist die besagte Wirkung des Jodkaliums bei den Linsenmassen, wie sie nach der Operation der hochgradigen Myopie zurückbleiben. Solche Linsenmassen von durchsichtigen Linsen werden sonst auffällig langsam resorbirt und das umsomehr, als man ja die Discissionsöffnung vorsichtiger Weise nicht allzu gross anlegen kann. Ancke.

208) Ein Fall von spontanen Blutungen aus Iris und Corpus ciliare in die Vorderkammer auf Grund lienaler Leucaemie, von Sorger. (Münchner med. Wochenschr. 1898. Nr. 35.) Die Vorderkammer nur bis über den oberen Pupillenrand von geschichtetem Blutextravasat angefüllt. Da durch fortgesetzte Atropin-Einträufelung eine Resorption nicht erzielt

werden konnte, wurde mehrmalige Punction und Ablassen des Vorderkammer-Inhaltes gemacht, bis die Blutung aufhörte. Jedesmal nach Entleerung der Vorderkammer konnte Verf. auf der Irisoberfläche kleinere und grössere geschlängelte Blutungen wahrnehmen, die zum Theil aus dem Corpus ciliare, zum Theil aus der Iris selbst stammten. Fehr.

209) Ein transportabler Apparat zur Beleuchtung transparenter Sehproben und zum Augenspiegeln nebst Bemerkungen zur Prüfung der Sehschärfe, von Ebner. (Münchner med. Wochenschr. 1898. Nr. 39.) Der Apparat kann mit Zubehör in kleinen Kästchen untergebracht werden. Als Lichtquelle wird Acetylen benutzt. Durch Einsetzen einer Blechplatte mit starker Convexlinse wird der Apparat zum Augenspiegeln eingerichtet.

Fehr.

210) Demonstration eines Falles von „intermittirender" reflectorischer Pupillenstarre bei Tabes dorsalis, von Treupel. (Münchner med. Wochenschr. 1898. Nr. 35.) In einem Falle unzweifelhafter Tabes dorsalis zeigte die reflectorische Pupillenstarre, während die übrigen Symptome zumeist unverkennbar zunahmen, ein wechselndes Verhalten, indem sie bei der ersten Untersuchung (1896) fehlte, ein folgendes Jahr deutlich war und schliesslich wieder fehlte. Fehr.

211) Ueber eine seltene Complication bei Masern (und Scharlach), Periostitis orbitae, von Dr. Alex. Streubel (Jena). (Münchner med. Wochenschr. 1898. Nr. 42.) Am 10. Tage nach Beginn des Exanthems, zu einer Zeit, wo der Patient längst fieberfrei war, trat Fieber auf mit stürmischen Erscheinungen von Seiten des linken Auges: Schwellung und Röthung der Lider, Chemosis, Protrusio bulbi. Die Prognose schien anfänglich wegen der Möglichkeit eines Vorhandenseins von Sinusthrombose oder Orbitalphlegmone anfänglich sehr schlecht, besserte sich aber bald, als der gutartige Verlauf und der Nachweis einer Schwellung am unteren Orbitalrand die Diagnose umschriebener Periostitis orbitae sicherte. Verf. hält dieselbe für eine echte Metastase der Masern in der Weise, dass das Maserngift hier in loco eine Reifung, ein Stadium invasionis vor dem St. eruptionis durchgemacht haben könnte, gerade so, wie bei der Allgemeininfection. Eine ähnliche Augenaffection beobachteten Wagenmann und Krehl nach Ablauf von Scharlach. Fehr.

212) Die Reflexbahn der Pupillarreaction, von Dr. St. Bernheimer. Nach anatomischen Untersuchungen an embryonalen Gehirnen des Menschen und Experimenten am Affen. (v. Graefe's Archiv. 1898. XLVII. 1.) Die Arbeit betrifft die physiologisch-postulirte, anatomische Verbindung des Sehnerven mit den Kernen des Oculomotorius, die bisher noch nicht einwandfrei nachgewiesen ist. Durch Untersuchungen an embryonalen Gehirnen von Menschen und durch Studien am Thier (Marchi's Degenerationsmethode, beim Affen) stellte Verf. fest, dass ein Zug feiner, markhaltiger Fasern den Tractus opticus dicht vor dem Corpus geniculatum externum verlässt, nach innen oben zur Mittellinie steigt, in die weisse Substanz der Vierhügel eindringt, und hier zum Theil zum Vierhügeldache, zum andern Theil aber zum centralen Höhlengrau des Aquaeductus Silvii hinzieht, also in die Region der Oculomotorius-(Sphincter-)Kerne. Diese „Pupillarfasern" des Opticus verlaufen, wie das Gros der Opticusfasern, theils gekreuzt, theils ungekreuzt. Verf. zerschnitt bei lebenden Affen das Chiasma der Länge nach von vorn nach hinten, genau in der Mittellinie: die Pupillen reagirten nach wie vor consensuell und reflectorisch, somit müssen ungekreuzte Pupillarfasern existiren. Verf. durchschnitt ferner

einen Tractus opticus dicht hinter dem Chiasma: auch die Pupillen dieser Thiere reagirten beide sowohl reflectorisch, wie consensuell; also müssen auch gekreuzte Pupillarfasern existiren. Dass die Durchschneidung jedesmal eine vollständige gewesen war, wurde durch die Section bewiesen.

C. Hamburger.

213) Note sur un cas de chorio-rétinite sympathique, par Dr. Henri Coppez, agrégé. (Journal médical de Bruxelles. 1898. Nr. 26.) Verf. beobachtete bei einem Falle von sympathischer Ophthalmie, welche 14 Jahre nach der Verletzung(?) des ersten Auges auftrat, eine Form von Chorioretinitis, die ein etwas anderes Bild darbot, als dasjenige, welches bisher in ähnlichen Fällen beschrieben wurde. Die Chorioretinitis hatte mehr den Charakter der specifischen Form. Die Papille erschien etwas verschleiert und etwas blass. Die Gefässe waren etwas verschmälert. Das Pigmentepithel war im ganzen Bereich des Augenhintergrundes geschwunden, wie bei Aderhautatrophie. Die Aderhautgefässe waren eng und sklerosirt. In der Peripherie, besonders nach unten, befanden sich theils sehr massige, theils ganz zarte Pigmentdepôts, wie bei Retinitis pigmentosa. — Wann die Erkrankung der tiefen Augenhäute begonnen hat, liess sich nicht feststellen, da die durchsichtigen Medien erst drei Jahre nach dem Beginn der sympathischen Ophthalmie sich soweit aufhellten, dass eine Augenspiegeluntersuchung möglich wurde. Ancke.

214) Un traitement nouveau de l'oedème essentiel des paupières, par Dr. Deschamps (Grenoble). (La clinique opht. 1898. Nr. 15.) Verf. hat in zwei Fällen von idiopathischem Oedem der Lider ohne nachweisbare Ursache und ohne sonstigen Nebenbefund, nachdem alle therapeutischen Maassnahmen sich als unwirksam erwiesen hatten, Einspritzungen von je drei Tropfen einer 10 $^0/_0$ Chlorzinklösung in das ödematöse Gewebe der Lider gemacht und damit in beiden Fällen volle Heilung erzielt. In dem ersten Falle waren sechs Sitzungen nöthig, in dem zweiten Falle genügten zwei. Ancke.

215) Zur Behandlung der ägyptischen Augenkrankheit in Schulen. Aus einem in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspfl. 1898. Nr. 1.) In der genannten Gesellschaft sprach Herr Oberstabsarzt Prof. Dr. Kirchner über die Bekämpfung der Körnerkrankheit in Preussen. Besonderer Werth ist nach seiner Ansicht auf regelmässige Untersuchung der Schüler zu legen. Dieselben sind zwar nicht mehr als Erwachsene disponirt, aber ihre Erkrankungen kommen den Behörden eher zur Kenntniss. In der Schule lässt sich das Trachom am sichersten in Angriff nehmen. Um die Schulen auch nur eines Regierungsbezirkes zu untersuchen, genügt ein Augenarzt nicht und genügen selbst mehrere nicht. Man muss der Frage der Schulärzte wieder nahe treten. Man müsste solche anstellen, die in ihrem Bezirk regelmässige Untersuchungen der Schüler bei ihrem Eintritt in die Schule und nachher alle halben Jahre vorzunehmen hätten. Sie müssten ausserdem genaue Listen über alle Schüler führen und ihr Augenmerk auf die hygienischen Verhältnisse der Schulgebäude richten, auch Vorschläge zur Abhülfe von Uebelständen machen. In den östlichen Provinzen von Preussen sind die schulhygienischen Verhältnisse zum Theil mangelhaft. — Ist der Ausbruch einer Epidemie in einer Schule constatirt, so kann man dieselbe nicht ohne Weiteres schliessen, sondern muss nur darauf bestehen, wenn eine grosse Anzahl von Schülern mit secernirendem Trachom vorhanden ist. Sind nur vereinzelte Schwerkranke vorhanden, so sind sie vom Unterricht auszuschliessen, während Leichtkranke nur gesondert zu setzen sind.

Ancke.

216) **Balles de revolver dans le cerveau.** (Referirt in Rec. d'opht. 1898. Juni.) v. Bergmann stellt zwei Patienten vor, die mit Revolverkugeln im Gehirn geheilt sind. Der erste Fall betrifft eine junge Frau, welche derart verletzt wurde, dass die Kugel am inneren Winkel des rechten Auges eintrat und bis zum rechten Occipitallappen vordrang, wie man mit Röntgen-Strahlen nachweisen konnte. Im Anfang bestanden schwere Erscheinungen: Pulsverlangsamung, Fieber, beiderseitige Stauungspapille, Netzhautblutungen und Exophthalmie. Alle diese Störungen verschwanden im Laufe der Zeit bis auf linksseitige Hemianopsie. — Der zweite Fall betrifft einen jungen Mann, der vor 3 Jahren einen Schuss in die rechte Schläfe bekam. Zunächst traten schwere Erscheinungen auf: Hemiplegie und Hemianästhesie links; beiderseitige Taubheit und doppelseitige Erblindung. Der Zustand des Verletzten besserte sich jedoch allmählich und heute sind nur noch Paresen des linken Beines, Contractur der Finger der linken Hand und disseminirte, anästhetische Zonen auf der linken Seite nachzuweisen. Die klinischen Symptome sprechen dafür, dass die Kugel in der vorderen Partie der inneren Kapsel sass; mit Röntgen-Strahlen überzeugte man sich von der Richtigkeit dieser Ansicht. Ancke.

217) **Ueber einige Störungen im Oculomotorius-Gebiet nach Masern**, von Dr. Dreisch, Militär-Assistenzarzt und Augenarzt in Ansbach. Verf. beobachtete gelegentlich einer grösseren Masern-Epidemie nach Ablauf der Allgemeinkrankheit in zwei Fällen Accommodationslähmung, und in einem Falle Ophthalmoplegie externa, ohne sonstigen Befund, welcher diese, übrigens bald wieder verschwindenden Lähmungen, erklären konnte. Ancke.

218) **Protargol, ein Specificum gegen Conjunctivitis blennorrhoica**, von Dr. A. Darier, Paris. (Ophth. Klinik. 1898. Nr. 7.) Verf. hat weitere Versuche mit Protargol bei eitrigen, speciell gonorrhoischen Bindehautentzündungen angestellt une kommt zu dem Schluss, dass wir im Protargol ein antiseptisches Mittel erhalten haben, welches wirklich im Stande ist, eine schnelle und prompte Heilung jener Entzündungen herbeizuführen. Das Protargol bietet alle Vortheile des Höllensteins ohne dessen Nachtheil. Es ist vor Allem deshalb unschätzbar, weil ihm jegliche caustische oder corrosive Wirkung fehlt. Jede Befürchtung, eine zu starke Lösung zu benutzen, ist unnöthig. Selbst 50 $^0/_0$ Lösungen brachten keine Verätzung und keine Schmerzen hervor. Er wendete diese Lösung aber nur in hartnäckigen Fällen von Blennorrhöe an, sonst nahm er bei leichteren Fällen, ebenso wie bei catarrhalischer Conjunctivitis nur 20 $^0/_0$ Lösungen. Auch tiefe Geschwürsbildung und das Vorhandensein von Pseudomembran contraindiren den Gebrauch von Protargol nicht. Ganz besonders eignet sich das Protargol ferner zur Prophylaxe der Blenn. neonat. In 10—15 $^0/_0$ Concentration hat es dem Argent. nitr. gegenüber den Vortheil, absolut reizlos zu sein und keine falschen Blennorrhöen zu erzeugen. Ancke.

219) **Die neuen Silbersalze und ihre Anwendung in der Augenheilkunde**, von Dr. A. Darier, Paris. (Ophth. Klinik. 1898. Nr. 5.) Verf. hat Versuche mit den verschiedenen in neuerer Zeit als Ersatzmittel für Silbernitrat empfohlenen Silbersalzen angestellt und besonders gute Erfahrungen speciell mit Argentamin (3, 5 und 10 $^0/_0$) und Protargol (5 und 10 $^0/_0$) gemacht. Er wendete diese Lösungen in allen Fällen, die er bisher mit Höllenstein behandelt hatte, an und fand sie wirksamer, als diesen; nur bei schweren Eiterungen scheint eine starke Lösung von Arg. nitr. wirksamer zu sein. Der Vortheil der neuen Salze gegenüber dem alten klassischem Mittel besteht erstens

darin, dass sie weniger reizen und weniger schmerzen, zweitens darin, dass sie das oberflächliche Epithel nicht zerstören, und drittens darin, dass sie viel mehr in die Tiefe wirken. Protargol und Argentamin wirken in gleicher Weise prompt und kräftig, nur hat das Protargol vor dem Argentamin den Vortheil, dass seine Anwendung vollständig schmerzlos ist, und die Lösungen für unbestimmte Zeit beständig sind. Ancke.

220) Société d'ophtalmologie de Paris. Séance du 5 juillet 1898. (Progrès médical. 1898. Nr. 29.) Valude: Ich habe im letzten Vierteljahr ungefähr 50 Fälle von Bindehautentzündung, und zwar sowohl schwere Blennorrhöe, als auch catarrhalische Entzündungen und phlyctänuläre Conjunctivitiden mit stärkerer Absonderung nach dem Darier'schen Verfahren mit Protargol behandelt, indem ich zweimal täglich in den leichteren Fällen eine 20%, in den schwereren Fällen eine 50% Lösung anwendete. Der Erfolg war ausgezeichnet in den leichteren, gutartigen Fällen, wozu noch der Vortheil kommt, dass das Protargol keine Schmerzen verursacht, in den schwereren Fällen aber war ich doch gezwungen, zum Arg. nitr. zurückzukehren, da selbst die 50% Protargollösungen sich als ungenügend erwiesen. Ancke.

221) Note sur l'emploi de l'extrait de corps ciliaire et de corps vitré dans la therapeutique ophtalmologique, par Dr. Felix Lagrange (Bordeaux). (La clinique opht. 1898. Nr. 16.) Verf. macht vorläufige Mittheilungen über therapeutische Versuche mit einem Organsaft, den er Oculin nennt und den er mit Glycerin aus dem Ciliarkörper und dem Glaskörper von Rinderaugen auszieht. Das Oculin kann innerlich und auch subcutan verabreicht werden. Unter den besonderen Fällen sind nur fünf, die genügend lange beobachtet wurden, dass man ein abschliessendes Urtheil abgeben kann und zwar zwei Fälle von Glaskörperverlust nach Star-Operationen und drei Fälle von Netzhautablösung (eine traumatische und zwei durch Myopie bedingte). In den ersten beiden Fällen liess sich eine ersichtliche Wirkung des Oculins nicht nachweisen, in den drei Fällen von Ablösung aber, die übrigens noch ausserdem in der alten Weise mit Punction und Rückenlage behandelt wurden, hatte es den Anschein, als ob der Verlauf der Krankheit sich besonders günstig gestaltet habe. (?). Ancke.

222) De l'emploi du protargol et en général des sels d'argent en thérapeutique oculaire, par Dr. Philippe Valençon. Verf. berichtet über die Erfahrungen, die Darier mit den verschiedenen Silbersalzen bei der Behandlung von Bindehaut-Entzündungen gemacht hat. Das klassische Mittel ist das Argent nitricum, und die Ersatzmittel sind nicht im Stande, dasselbe zu übertreffen. Aber sie erreichen es in der Wirkung, ohne die Nachtheile des Arg. nitr. zu haben. Das Protargol hat vor Allem den Vortheil, nicht so stark kaustisch zu wirken und verdient deshalb den ersten Rang unter den topischen Mitteln. Es mischt sich innig mit den Thränen und führt viel seltener als das Arg. nitr. zur Bildung von Aetzschorfen. — Die Conjunctivitis, die bedingt ist durch den Weeks'schen Bacillus, heilt bei Anwendung von Protargol in 3—5 Tagen radical. Die Gonokokken-Conjunctivitis wird rasch gebessert und sodann geheilt bei zweimal täglich angewendeten Pinselungen, welche combinirt werden mit Einträufelungen eines schwächeren Collyriums (5%). Dabei hört die Eiterung ungefähr nach 8 Tagen auf, und die volle Heilung ist in 14 Tagen vollendet. — Die durch den Diplobacillus von Morax bedingte Bindehautentzündung scheint im Anfang günstig durch Protargol beeinflusst zu werden, später kommen aber Rückfälle, bei denen Zinc. sulfur. sicherer zum Ziel führt.

Bei Granulosa ist das Argentamin dem Protargol vorzuziehen, da letzteres nicht kräftig und caustisch genug auf die Granulationen einwirkt. Ancke.

223) Ichthyol und Ichthalbin in der Augenheikunde, von Dr. Wolfberg, Breslau. (Wochenschrift für Therapie u. Hyg. d. Auges. 1898.) Angeregt durch die Versuche von Sack in Heidelberg, welcher fand, dass durch den innerlichen Gebrauch von Ichthalbin alle mit Gefässdilatation einhergehenden Entzündungs- und Exsudationszustände auch der entferntesten und periphersten Gefässbezirke beeinflusst werden, hat Verf. bei verschiedenen mit Blutüberfüllung einhergehenden Augenleiden Ichthalbin angewendet. Abadie hat, weil er annimmt, dass die Drucksteigerung bei Glaucom bedingt ist durch die erhöhte Blutfüllung der vorübergehend oder dauernd erweiterten Gefässe, zur Heilung des Glaucoms die Durchschneidung des Hals-Sympathicus empfohlen. Verf. versuchte nun dasselbe durch innerliche Verabreichung von Ichthalbin zu erreichen. Das Ichthalbin wurde im Allgemeinen gut, bei Gaben von 3 × 0,5 täglich, wochenlang vertragen; nur in wenigen Fällen wurde über widerliches Aufstossen, Diarrhöe und Leibschmerzen geklagt. Ob nun das Ichthalbin bei Glaucom eine gefässverengende und druckherabsetzende Wirkung hat, ist natürlich bei der gleichzeitigen Anwendung von miotischen Mitteln, bezw. der Iridectomie nicht leicht zu entscheiden. Sicher jedoch ist, dass es die genannten therapeutischen Mittel wesentlich unterstützt und vor allem schmerzstillend wirkt. Dies zeigte sich sehr deutlich in Fällen von Secundärglaucom bei Iritis, wo die Schmerzen nach Aussetzen des Mittels sehr heftig wurden und nach dem Gebrauch wieder nachliessen. In einem Fall von retrobulbärer Blutung hörten die Schmerzen nach dem Gebrauch von Ichthalbin sofort auf und das Hyposphagma resorbirte sich rascher, als zu erwarten war. Auch bei denjenigen Augen-Entzündungen, die mit Gefässneubildung einhergehen, übt das Ichthalbin einen sehr günstigen Einfluss aus sowohl auf den örtlichen Process, als auf das Allgemeinbefinden. — Chemisch genommen, handelt es sich bei dem Ichthyol in der Hauptsache um eine Ichthyolsulfosäure; indessen muss man wohl die Wirkung des im Ichthyol enthaltenen Schwefels auf freien, nicht an Kohlenstoff gebundenen Schwefel zurückführen. Das Ichthyol besteht im Wesentlichen aus zwei Classen von Körpern: Sulfosäuren und neutralen Sulfonen im Verhältniss von 3:1. Da die Sulfosäuren 18, die Sulfone nur 9,2 % Schwefel enthalten, so repräsentiren die ersten den physiologisch und therapeutisch weitaus wichtigeren Factor. Ausserdem ist in dem käuflichen Ichthyol eine kleine Menge (1 %) eines flüchtigen Oeles vorhanden, welches der Hauptträger des widerlichen Geschmacks und Geruchs ist. Bei der Ueberführung des Ichthyols in Ichthalbin wird dieses Oel ausgeschieden, während die wirksamen Bestandtheile des Ichthyols erhalten bleiben. Ancke.

224) Ueber Hufschlag-Verletzungen des Auges, von Karl Hüne. (Inaug.-Diss. Leipzig. 1898.) Kasuistischer Beitrag aus der Jenenser Augen-Klinik von Prof. Dr. Wagenmann. Stiel.

225) Ein Beitrag zur Kenntniss der Blutung zwischen Netzhaut und Glaskörper, von Max Girth. (Inaug.-Diss. Marburg 1898.) Mittheilung zweier Fälle aus der Klinik des Herrn Privatdoc. Dr. Braunschweig in Halle a. d. S. Stiel.

226) Ein Fall von Melanosarkom der Bindehaut, von Johannes Koeppel. (Inaug.-Diss. Halle a. S. 1898.) Literatur-Uebersicht und Mittheilung einer Beobachtung mit mikroskopischem Befund. Stiel.

227) Die Accommodation des kephalopoden Auges, von Dr. Theodor Beer. (Fortschritte der Medicin. Begründet von Prof. Dr. Carl Friedländer. 1898. Bd. XVI. Nr. 20.) Referirt von W. Caspari, Berlin. Pflüger's Archiv. 1897. Bd. LXVII. S. 541. Stiel.

228) Ueber einen Fall von primärer, eigentlicher Sehnervengeschwulst, von Rudolf Delius. (Inaug.-Diss. Tübingen 1898.) Es handelte sich um ein Myxosarkom. Stiel.

229) Ein Beitrag zur Casuistik der Schussverletzungen des Auges, von Max Pahl. (Inaug.-Diss. Greifswald 1898.) Mittheilung zweier Fälle aus der Greifswalder Augenklinik, Prof. Dr. Schirmer. Stiel.

230) Zur Casuistik des pulsirenden Exophtalmus, von Ernst Werner. (Inaug.-Diss. Tübingen 1898.) Mittheilung eines Falles von traumatischem pulsirenden Exophthalmus aus der Tübinger Univers.-Augenklinik, Prof. Dr. Schleich. Stiel.

231) Ueber die Augen-Erkrankungen in der Frühperiode der Syphilis, von H. Wilbrand und A. Staelin. (Fortschritte der Medicin. Begründet von Prof. Dr. Carl Friedländer. 1898. Bd. XVI. Nr. 21.) Mittheilung aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Hamburg u. Leipzig. 1897. Referirt von Jadassohn, Bern. Stiel.

232) Ueber die Folgen der Sehnerven-Durchschneidung bei jungen Thieren, von Dr. E. Hertel. (Habilitationsschrift. Leipzig 1898.) Es ergab sich nach Opticus-Durchschneidung ein vollständiger Schwund der Nervenfasern im bulbären Opticus-Stumpf und der Netzhaut. Ganz allmählich folgt demselben eine Atrophie der Ganglienzellen, von denen Verf in den spätesten Stadien nur noch sehr spärliche Reste zu finden vermochte. Hand in Hand mit diesem Schwund der nervösen Elemente geht eine geringe Hyperplasie der Stützsubstanz. Die Körner-Schichten sind selbst nach einem Jahre noch so gut wie normal, die Stäbchen und Zapfen dagegen zeigen ungefähr vom sechsten Monat ab feinere Degenerations-Erscheinungen, welche ganz allmählich zunehmen. Doch kann man selbst $1^1/_2$ Jahr nach der Durchschneidung die einzelnen Elemente noch deutlich unterscheiden. Stiel.

233) Beitrag zur Kenntniss der einseitigen Retinitis haemorrhagica, von Richard Bankwitz. (Inaug.-Diss. Leipzig 1898.) Beschreibung eines Falles von einseitiger Retinitis haemorrhagica, dessen Entstehung Verf. folgendermaassen erklärt: Zunächst lagen hochgradige Veränderungen der Centralarterie vor, die wir als atheromatöse auffassen müssen, und die in Auflagerungen auf der Innenfläche mit Wucherung des Endothels bestanden. Behinderung der Circulation durch die Arterienveränderung und Compression der Vene haben wahrscheinlich Thrombose in der Centralvene veranlasst, die wiederum die hämorrhagische Infarcirung in der Netzhaut hervorgerufen hat. Stiel.

234) Ueber die Heilbarkeit der sympathischen Iridocyclitis, von Emil Gumpper. (Inaug.-Diss. Strassburg i. E. 1898.) Die Prognose der sympathischen Iridocyclitis ist, wenn auch immer eine sehr zweifelhafte, doch nicht eine ganz schlechte, wie von manchen Autoren angenommen wird. Dieselbe ist abhängig vom Alter und Allgemeinbefinden des Patienten, Form der Affection und der ärztlichen Behandlung. Bei letzterer stehen uns zwar keine specifischen Mittel zur Verfügung, aber wir können dennoch durch unsere operativen, wie medicamentösen Bemühungen nicht wenig zum günstigen Verlauf der Erkrankung beitragen. Stiel.

235) Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Thiere. Herausgegeben von Prof. Dr. O. Lubarsch (Rostock) und Prof. Dr. R. Ostertag (Berlin). Dritter Jahrg. 1896. Zweite (Schluss-)Hälfte: Ueber Pathologie des Auges. Bericht über die Jahre 1895 und 1896. Von Prof. Dr. Th. Axenfeld in Rostock und Privatdocent Dr. A. E. Fick in Zürich. Wiesbaden 1898. Uebersicht. 1. Bakteriologie und Parasiten des Auges, infectiöse Augen-Erkrankungen. Bibliographie. A. Ektogene Infectionen, von Th. Axenfeld in Rostock. B. Endogene Infectionen, von Th. Axenfeld in Rostock. C. Thierische Parasiten, von Th. Axenfeld in Rostock. D. Tuberkulose (mit Bibliographie), von Th. Axenfeld in Rostock. E. Syphilis, von A. Fick in Zürich. F. Sympathische Ophthalmie (mit Bibliographie), von Th. Axenfeld in Rostock. 2. Augen-Krankheiten, welche mit anderen Krankheiten zusammenhängen, von A. E. Fick in Zürich. 3. Netzhaut-Geschwülste von Th. Axenfeld in Rostock. 4. Missbildungen, von A. E. Fick in Zürich. In Bezug auf den Keim-Gehalt des Bindehaut-Sackes ist nach Ansicht von Axenfeld nicht daran zu zweifeln, dass 1. der Conjunctivalsack sehr häufig inficirt ist, mit septirten Bacillen (Xerosebacillen) so gut wie immer; 2. dass stark pyogene Mikroorganismen zwar seltener sind, aber doch sich finden können, unter ihnen relativ häufig Pneumokokken. Letztere sind auch die häufigste Ursache der eitrigen Keratitis, besonders des Ulcus corneae serpens. In dem Capitel über Wundinfectionen und Verhütung gelangt Axenfeld zu dem Ergebniss, dass der Streit noch nicht entschieden ist, ob für die Conjunctiva Asepsie oder Antisepsis vorzuziehen ist. Die Conjunctivitiden werden in Bezug auf ihre Aetiologie besonders gewürdigt und kritisch besprochen, zumal Axenfeld auf diesem Gebiete zur Klärung Vieles beigetragen hat. Interessant ist die Aetiologie der Keratitiden, deren häufigster Erreger, wie schon bemerkt, der Pneumococcus ist. Die Keratitis parenchymatosa wird nicht allein der Lues zugeschrieben.(?) Was die metastatischen Ophthalmien betrifft, so scheinen auch solche von ganz umschriebenem Umfang vorzukommen und der Ausheilung fähig zu sein. Die Tuberculose des Auges findet eine eingehende Besprechung, doch ist für Axenfeld die Frage noch nicht beantwortet: „Wie weit ist eine entzündliche Knötchenbildung am Auge klinisch und histologisch für Tuberculose charakteristisch?“ Die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie ist nach Axenfeld auch heute noch nicht völlig klargestellt. Die Ansicht des Referenten über den Bericht geht dahin, dass für den Specialisten die Lectüre des Buches äusserst anregend und nutzbringend ist und dass es den Berichterstattern gelungen ist, einem wirklichen Bedürfnisse abzuhelfen. Stiel.

236) Ueber spontanes Verschwinden von Star-Trübungen, von Prof. H. Schmidt-Rimpler. (Berl. kl. W. 1898. Nr. 44.) Ein Verschwinden von Star-Trübungen kann entstehen durch Resorption oder durch Wiederaufhellung. Eine Resorption kann vorgetäuscht werden durch Eindickung, Schrumpfung und Abplattung des ganzen Linsensystems oder sie gleicht derjenigen nach Eröffnung der Linsenkapsel. Von beiden typischen Erscheinungsweisen der spontanen Resorption von Alters-Staren wird je ein Fall angeführt. Wiederaufhellung soll besonders bei Diabetes vorkommen, aber auch nach traumatischem Cataract will man Wiederklärungen beobachtet haben. Um über diese Frage Gewissheit zu bekommen, legte Verf. bei Kaninchen Kapselwunden an und beobachtete das Entstehen und Wiederverschwinden von Trübungen. Stiel.

237) Beitrag zur Casuistik des Exophthalmus pulsans, von Emil Keller. (Inaug.-Diss. Zürich 1898.) Verf. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Unter der Bezeichnung Exophthalmus pulsans sollten nur diejenigen Fälle verstanden werden, welche als Ursache klinisch eine Communication der Carotis interna mit dem Sinus cavernosus annehmen lassen. 2. Die Cardinalsymptome des Exophthalmus pulsans sind: Exophthalmus, Pulsation, welche am Augapfel oder in dessen Umgebung nachweisbar ist, subjectiv und objectiv wahrnehmbare Geräusche. Exophthalmus und Geräusche sind die constantesten Erscheinungen. 3. Die häufigste Ursache der Erkrankung bildet die Ruptur der Carotis interna im Sinus cavernosus. In seltenen Fällen können auch Aneurysmen der Carotis interna, Aneurysmen der Art. ophthalmica das Krankheitsbild hervorbringen. 4. Tumoren des Gehirns, welche in die Orbita durchgebrochen sind, oder Tumoren in der Augenhöhle können Symptome verursachen, die denjenigen bei Exophthalmus pulsans ähnlich sind; doch lassen sie sich meist sicher von dem eigentlichen Exophthalmus pulsans unterscheiden. 5. Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Exophthalmus pulsans tritt in Folge von Verletzungen des Kopfes auf und betrifft meistens Männer. Eine kleinere Zahl von Fällen entsteht spontan und betrifft hauptsächlich Frauen. Die Entstehung der spontanen Fälle ist durch pathologische Veränderung der Blut-Gefässe zu erklären. 6. Der Exophthalmus kann in einzelnen Fällen viele Jahre lang bestehen, ohne den Kranken ernstlich zu gefährden; eine nicht unbeträchtliche Zahl der Fälle geht spontan in Heilung oder Besserung über. 7. Die Compression der Carotis communis weist namentlich bei den traumatischen Erkrankungen in einer ansehnlichen Zahl von Fällen Heilungen oder wesentliche Besserungen auf und sollte deshalb vor jedem eventuellen operativen Eingriff versucht werden. 8. Die Unterbindung der Carotis communis liefert die grösste Zahl von Heilungen; ihre Gefahren haben sich durch die aseptische Wundbehandlung vermindert. Tritt ein Recidiv ein, oder ist der Erfolg nach der ersten Ligatur ein nicht befriedigender, so kann bei jüngern Individuen mit intactem Gefäss-System die Unterbindung der anderen Carotis mit Erfolg ausgeführt werden. Geräusche, welche nach der Unterbindung noch zurückbleiben, können nach Monaten oder nach Jahren spontan verschwinden und kann so völlige Heilung eintreten. 9. Bei den traumatischen Fällen von Exophthalmus pulsans hat die Unterbindung der Carotis communis eine bessere Prognose als bei den idiopathischen. 10. Die Unterbindung der Carotis bei Tumoren ist als erfolglos zu verwerfen. Die Arbeit ist sehr umfangreich (über 200 Seiten) und enthält ein genaues Literatur-Verzeichniss. Stiel.

238) Ueber die Tuberkulose des Auges und seiner Adnexe, von Friedrich Kunz. (Inaug.-Diss. Marburg 1898. An der Hand des Materials der Heil- und Pflegeanstalt für Augenkranke des Reg.-Bez. Arnsberg zu Hagen.) 1. Unter 29,935 untersuchten Patienten sind nur 23, bei denen mit Sicherheit oder doch grösster Wahrscheinlichkeit Tuberculose des Auges festgestellt ist; das heisst bei 0,08 %. Am häufigsten sind die Lider befallen und zwar fast immer fortgeleitet von den Erkrankungen des Gesichts, dann folgen die Conjunctival-Erkrankungen, an dritter Stelle steht der Uvealtractus, die übrigen Theile sind sehr selten ergriffen, theils, wenn nicht secundär, überhaupt nicht. Bei 16 Fällen ist ausser der Augentuberculose sonstige Tuberculose verzeichnet, bei 7 nicht; rechnet man die Fälle ab, wo der Process direct vom Gesicht aufs Auge fortgeschritten ist, so bleiben 5 mit und 7 ohne sonstige Tuberculose; es scheint somit die primäre Tuberculose

fast eben so häufig wie die secundäre. Die Art der Infection ist nicht in allen Fällen zu eruiren gewesen (8, 12, 17, 18, 21), in den übrigen Fällen möchte Verf. mit Grunert übereinstimmen, der für die freiliegenden Theile die ectogene, für die tieferen die endogene Infection anschuldigt. Die Therapie soll in den Fällen von gutartiger Iritis mit Knötchenbildung, über deren tuberkulöse Natur man ja noch streiten kann, wenigstens in manchen Fällen — und bei den retrobulbären Processen eine conservative sein. In allen anderen Fällen, wo nicht die Allgemeintuberculose ein Eingreifen verbietet oder nutzlos macht, soll so radical wie möglich vorgegangen werden.

Stiel.

239) Das Verhalten des intraocularen Druckes bei der Accommodation. Nach experimentellen Untersuchungen von Prof. C. Hess und Dr. L. Heine. (Centralblatt für Physiologie. 1898. Bd. XII. Nr. 13.) Es wurden zunächst Versuche an Hunden und Katzen angestellt. Da diese Thiere nur eine geringe Accommodationsbreite besitzen, waren die Versuche nicht beweisend. Erst bei Affen gelang es nachzuweisen, dass eine Drucksteigerung mit der Accommodation nicht verbunden ist. Auch an Vögeln (Tauben, Bussard), deren Accommodationsbreite über 12 D. beträgt, liess sich experimentell feststellen, dass eine Druck-Steigerung bei der Accommodation nicht erfolgt. Gleichzeitig ergaben die Versuche, dass weder Miosis noch Mydriasis den intraocularen Druck direct beeinflussen. Ein Einfluss des Sympathicus auf Accommodation und intraocularen Druck liess sich nicht erkennen.

Stiel.

240) Die Operation des grauen Stars in geschlossener Kapsel, von Daniel Kahn-Hut. (Inaug.-Diss. Strassb. i. E. 1898.) In der Schlussbetrachtung sagt Verf.: Die Statistik zeigt uns die Superiorität der Extractio cum in klarster Weise. Man vergleiche nur die überaus grosse Zahl guter Sehschärfen mit denen der Extractio sine. Leider ist wegen der Gefahr der Kapsel-Sprengung und der Häufigkeit des unvermeidlichen Glaskörper-Verlustes die Methode als Allgemeinmethode nicht zu verwenden. Die Star-Formen, welche als besonders günstig für die Extr. sine gelten, eignen sich wenig zur Extr. cum. Die grosse Majorität der senilen C. eignet sich also für die Extr. cum nicht. Die Resultate der nach den angeführten strengen Indicationen operirten Augen sind die glänzendsten, welche die Cataract-Operation aufweist. Die Methode, in diesen Fällen unersetzlich, stellt als einzige von allen Cataract-Operationen einen normalen oder dem normalen möglichst nahen Zustand her und erreicht damit das Ideal, jedem Starblinden soviel Sehvermögen zu verschaffen, als er nach Beseitigung des Stares mit Rücksicht auf die sonstige Beschaffenheit seines Auges haben kann. Die richtige Auswahl der Fälle ist absolut erforderlich und gut durchführbar. Stiel.

241) Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Hornhaut-Sclerose, von Karl Tendering. (Inaug.-Diss. Erlangen 1898.) Die fibrösen, feinstreifigen Veränderungen des Scleralbordes, die immer da am stärksten ausgebildet erscheinen, wo auch die Hornhaut-Verdunkelung am weitesten vorgeschritten ist, und vor Allem auch die eigenartige destructive Schrumpfung des Iris-Gewebes am linken Auge, die ebenfalls ihren Höhepunkt an einer Stelle zeigt, die mit dem Culminationspunkte der cornealen Veränderungen correspondirt, weisen mit der grössten Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass es sich um eine rein regressive Metamorphose von Hornhaut und Iris handelt

— der Name „präsenile Sclerose“ dürfte dafür nicht unpassend sein —, die bedingt ist durch eine unter dem pathologisch-anatomischen Bilde der Endarteriitis obliterans verlaufende atheromatöse Verödung der diese Membranen vornehmlich versorgenden Gefäss-Verzweigungen. Stiel.

242) Ueber directe Verletzung des Opticus durch Querschuss der Orbita, von Julius Schmid. (Inaug.-Diss. Tübingen 1898.) Verf. kommt zu folgenden Ergebnissen: Die unmittelbar solchen Verletzungen folgenden Symptome, der Exophthalmus, die Beweglichkeitsbeschränkung des Bulbus, sowie auch die Lage einer Einschuss-Oeffnung in der Schläfe geben keine sicheren Anhaltspunkte für die Diagnose directer Läsion und Quertrennung des Opticus. Sowohl die dem anfänglich normalen Augengrundsbefund nachfolgende Sehnerven-Atrophie, als auch der Embolie-Befund bei Querschüssen der Orbita und überhaupt Schuss-Verletzungen sind keine sicheren Kennzeichen für directe Läsien des Opticus oder Quertrennung, insbesondere auch nicht differential diagnostisch verwertbar für Verletzungen vor oder hinter dem Eintritt der Centralgefässe, sie schliessen sogar eine solche in den vorderen Partien der Orbita aus, nicht aber in den hinteren, der Spitze des Orbitalkegels nahegelegenen. Diagnostisch für directe Läsion des Opticus, Zerrung und Quertrennung desselben in dem, dem Bulbus nahe- oder anliegenden Abschnitt bei Schussverletzungen sicher verwertbare Befunde sind nur die neben der Sehnervenatrophie als characteristisch für Ruptur der Chorioidea und für Abreissung des Opticus geschilderten und bekannten Veränderungen im Augengrunde. Stiel.

243) Ueber die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen, von Prof. Seifert. Vortrag, gehalten auf der V. Jahresversammlung des Vereins süddeutscher Laryngologen am 29. Mai 1898 zu Heidelberg. (Münchener med. Wochenschr. 1898. Nr. 29.) Verf. betont vor allem den häufigen Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Thränen ableitenden Kanals und Nasenleiden, und zwischen letzteren und Conjunctivitiden. Verf. sah mehrmals bei Ulcus corneae serpens gleichzeitig Rhinitis atroph. foltiv. und bringt ersteres in Abhängigkeit von letzterer. Auch für Tuberculose und Lupus nimmt Verf. häufigen Zusammenhang zwischen Auge und Nase an. Die reflectorischen Störungen am Auge sind nach Verf. zwar häufig bei Nasenaffectionen, aber meist von untergeordneter Bedeutung. Stiel.

244) Ueber den augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse von den Nebennieren und ihren Functionen, von Dr. Max Radziejewski. Vortrag mit Demonstrationen, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 6. Januar 1898. (Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 26.) Einträufelung einiger Tropfen eines 10 % Nebennieren-Extractes ruft eine totale Anämie der Conjunctiva hervor. Dieselbe tritt nach einer halben bis einer Minute ein und kann bis eine Stunde anhalten. Durch Wiederholung wirkt es fort, sowohl an gesunden wie an erkrankten Schleimhäuten; es übt keine Reizung aus, ruft eine kühle, angenehme Empfindung hervor. (Bates, Darier, Dos, Königstein und Verf.) Des Ferneren macht das Extract keine Pupillenerweiterung und wirkt absolut stärker anämisirend, als Cocaïn; es ruft keine Accommodationsstörungen hervor, hat keine Congestionen zur Folge und trocknet das Epithel des Cornea nicht aus. Ausgezeichneten Erfolg ohne weitere Nebenbehandlung constatirte Verf. bei der Conjunctivitis simplex und den sog. leichten traumatischen Injectionen. Es wirkt das Extract nicht

anästhesirend. Als Cosmeticum kann es benutzt werden und ferner zur Demonstration einiger Augen-Erkrankungen wie der Phlyktänen und der Scleritis. Bei Keratitis und Pannus trachomatosus ist es für sich allein unwirksam, Atropin und Eserin jedoch wirken schneller nach vorheriger Einträufelung des Extractes. Es bekämpft den Blepharospasmus. Bis zur 50 % Lösung wurde es ohne Reizerscheinungen oder sonstige schädliche Folgen angewandt. Die Dauer der Wirkung hängt von der Concentration ab.

Stiel.

245) Der Accommodationsmechanismus im menschlichen Auge, von Prof. Dr. W. Schoen. (Fortschritte der Medicin. 1898. Bd. XVI. Herausgegeben von Eberth und Goldscheider.) Polemik gegen Hess und Heine. Nach der Theorie des Verf. besteht der Accommodationsvorgang in ringförmiger Einschnürung und dadurch erzielter stärkerer Vorbuchtung einer vorderen Kalotte des von Linse und Glaskörper gebildeten, von einer gemeinsamen Hülle umschlossenen Augenkernes. Stiel.

246) Entstehung und Entwickelung der Sinnesorgane und Sinnesthätigkeiten im Thierreiche, von Dr. med. Ph. Steffan. Drei populär-wissenschaftliche Vorträge, gehalten in der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft am 12. und 19. Februar und 12. März 1898. I. Allgemeine Einleitung. II. Niedere, sog. vegetative Sinne: Tastsinn, Geschmacksinn, Geruchsinn. III. Höhere, sog. animale Sinne: Gehörsinn und Gesichtsinn. Verf. vertritt die Ansicht, dass sich alle Sinne auf einen Ursinn zurückführen lassen. Die Differenzirung der Sinne ist eine Folge der Adaption an die umgebende Welt (Wasser, Luft, Erde). Der höchst entwickelte Sinn (Gesichtsinn) in der höchsten Vollkommenheit kommt dem höchsten Wesen, dem Menschen, zu. Stiel.

247) Ueber conjugirte Augenablenkung bei Gehirn-Erkrankungen, von Dr. Wilhelm Klaas. (Marburg a. L. 1898.) Verf. fasst seine Meinung dahin zusammen, dass 1. das Centrum für die willkürliche Seitwärts-Wendung beider Augen (auch des Kopfes) an der von Ferrier angegebenen, von Beevor, Horsley, Mott und Schäfer genauer localisirten Stelle liegt, nämlich in der postfrontalen Region, wahrscheinlich speciell in dem Fusse der zweiten und dritten Stirnwindung; dass 2. auch von anderen Gebieten der Grosshirnrinde aus eine conjugirte Ablenkung der Augen stattfinden kann, diese aber auf dem Wege des Reflexes hervorgerufen wird a) von der Sehsphäre aus, als Reflex-Bewegungen nach Gesichts-Wahrnehmungen oder Licht-Empfindungen, b) von der Hörsphäre aus, als Reflex-Bewegungen nach Gehörs-Wahrnehmungen. Stiel.

248) Ueber die häufigen und ungefährlichen Schwellungen der Bindehaut-Follikel bei Schulkindern, von Prof. Dr. Hermann Cohn. (Berl. klin. Wochenschr. 1898. Nr. 25.) Vgl. oben Nr. 205.

Stiel.

249) Beiträge zur Kenntniss der Kalk-Verletzungen des Auges, von Dr. phil. Jul. Andreae. (Inaug.-Diss. Bonn 1898.) Nur die in Wasser löslichen Kalkverbindungen wie der Aetzkalk, der gelöschte Kalk, der Kalkbrei, die Kalkmilch, das Kalkwasser, der Maurermörtel, der Wiener Kalk, das Cement, Chlorcalcium, schwefligsaurer Kalk und Calciumsulfid schädigen das Auge beim Hineingelangen durch ihre chemische Wirkung; die unlöslichen Kalkverbindungen, wie der Gyps wirken nur mechanisch. Verf. schil-

dert drei Fälle von Kalkverletzung des Bulbus aus der Bonner Klinik sehr eingehend und beschreibt im Allgemeinen die Wirkungen der Kalksalze auf die Gewebe des Auges nach Untersuchungen an Thieren. Im Vordergrunde des Interesses stehen die Hornhaut-Trübungen. Verf. stellte sich die Frage, wie entstehen dieselben? Ist der Kalk im Stande als physiologischer Reiz in physikalischer Weise die Trübung durch secundäre Infiltration herbeizuführen? Verf. negirt dies. Oder wirken die Kalksalze schädigend durch Austrocknung der Gewebe, indem sie ihnen Wasser entziehen? Die Möglichkeit wird zugegeben. Am gefährlichsten erscheint jedoch die thermische Wirkung durch die bei der Löschung des Kalkes auftretende Temperatur-Erhöhung. Letztere kann vermieden werden durch reichliche Zufuhr von Wasser.

Die Bedingungen hierfür sind im Conjunctival-Sack gewöhnlich vorhanden, so dass es unmöglich ist, der Temperatur-Steigerung allein die deletäre Wirkung auf die Gewebe zuzuschreiben. Nach Verf. entstehen die Hornhaut-Trübungen zumeist dadurch, dass die irgend wie gearteten Calciumsalze in die Hornhaut eindringen und dort die unlöslichen und undurchsichtigen Niederschläge erzeugen. Seine diesbezüglichen Untersuchungen fasst Verf. in folgenden Sätzen zusammen: 1. An mikroskopischen Präparaten sieht man, dass die Hornhaut-Trübungen, von den secundären Infiltraten abgesehen, aus theils normalem, theils zerstörtem Parenchym bestehen, in welches dichte und undurchsichtige Massen eingelagert sind, die in auffallendem Lichte weiss, in durchfallendem braun-gelb bis schwarz erscheinen. 2. Die Trübungen erstrecken sich in einem ziemlich circumscripten Areal von vorne nach hinten in die Cornea hinein in Form eines flachen Conus, der bei starker Aetzung bis in die Descemetsche Membran reichen kann. 3. Ueber den Trübungen sind das Epithel und die Bowman'sche Membran mehr oder minder zerstört. 4. Erst nach Zerstörung dieser beiden Gewebsschichten, von denen insbesondere das Epithel zunächst einen beschränkten Widerstand zu leisten vermag, dringt die Materia peccans in gelöster oder in fein vertheilter fester Form in die interlamellären, interfasciculären und interfibrillären Zwischenräumen (Saftlücken?) des Parenchyms ein, aber nicht durch Diffusion, sondern durch eine die chemische Attraction beförderte Infiltration, und erzeugt dabei mit der Substanz der Gewebe-Flüssigkeiten, aber auch der Gewebe-Elemente selbst, eine neue chemische Verbindung. 5. Diese chemische Verbindung ist unlöslich in Wasser und theilweise in verdünnten Säuren und besteht zu einem kleinen Theile aus kohlensaurem Kalke, in der Hauptsache aber aus Calcium-Albuminat, einer Verbindung von Kalk mit dem Gewebe-Eiweiss. 6. Bei solchen Calcium-Verbindungen, die nicht im Stande sind, das Epithel direct zu zerstören, erfolgt die Infiltration wahrscheinlich mehr auf dem Umwege durch die Gefässe der Conjunctiva und vom Limbus corneae aus. 7. Bei einigen Kalksalzen tritt die Wirkung schneller ein, bei anderen langsamer. Das erstere gilt namentlich von den festen und breiigen Substanzen, das letztere mehr von den Lösungen, doch zeigen die einzelnen Salze darin eine grosse Verschiedenheit, je nach ihrer chemischen Constitution. 8. Im Uebrigen ist es ganz gleich, welches Kalksalz einwirkt. Das Resultat ist nur ein gradweise verschiedenes und besteht immer in der Bildung desselben Niederschlags, des Calcium-Albuminates. 9. Die Wirkung ist eine um so ausgedehntere, je länger das Kalksalz einwirkt. Bei manchen, namentlich dem Aetzkalk, gelöschtem Kalk, Kalkmörtel, Cement u. s. w., beginnt sie so zu sagen mit dem Momente des Contactes. Aus den Untersuchungen ergiebt sich die An-

wendung des Wassers zum Ausspülen des Bindehautsackes nach dem Eindringen von Kalk. (Die ausgezeichnete Arbeit des Verf.'s stimmt überein mit den Ergebnissen von Gouvea, Gühmann, Stroschein. Vergl. Praun, Verletzungen des Auges, S. 12 und 13.) Stiel.

250) Ueber Gehirn-Erweichung nach Unterbindung der Art. carotis communis nebst statistischen Beiträgen, von Wilh. Zimmermann. (Inaug.-Diss. Tübingen 1898.) Aus der Arbeit sei folgende Statistik erwähnt. Nach Carotis-Unterbindung trat ein: Heilung (absolute und relative) in 68,1 %, Exitus letalis (im Anschluss an die Ligatur) in 31,0 %, Gehirn-Symptome (im Anschluss an die Ligatur) in 26,0 %, Gehirn-Erweichung (im Anschluss an die Ligatur) in 11,6 %. Den Augenarzt interessirt die Carotis-Unterbindung wegen Aneurysma und pulsirendem Exophthalmus. Die Prognose der Operation wird durch obige Zahlen ins rechte Licht gesetzt und bedarf in jedem Falle sorgfältiger Berücksichtigung. Stiel.

251) Ueber die Augenheilkunde des Celsus, von Franz Franke. (Inaug.-Diss. Berlin. 1898.) Nach einleitenden biographischen Notizen über Celsus bringt Verf. aus Celsus' Werk eine Zusammenstellung des Wichtigsten über die Augenheilkunde und zwar über 1. die Anatomie des Auges, 2. die Erkrankungen der Lider, 3. der Bindehaut, 4. des Augapfels, 5. des Augen-Inneren 6. des Thränen-Apparates und 7. parasitäre Erkrankungen. Schluss: Literatur-Verzeichniss. Stiel.

252) Zwei Fälle von Kleinhirntumor, von Georg Kühnel. (Inaug.-Diss. Berlin. 1898.) Bei dem ersten Pat. wurde ein Solitärtuberkel in der linken Kleinhirn-Hemisphäre angenommen. Die Augen-Symptome waren Abnahme der Sehschärfe, besonders links, bis zu vollständiger Amaurose, beiderseitige Stauungspapille, beiderseitiges Augenzittern. Im zweiten Falle traten nach (?) einem Fall auf den Hinterkopf die Erscheinungen eines Kleinhirntumors in acuter Weise auf. Es zeigte sich gleichfalls Abnahme der Sehschärfe. Objectiv beiderseitige Stauungspapille und rechtsseitige Abducensparese, welch letztere bald zurückging; zuletzt vollständige Blindheit. Stiel.

253) Das Verhalten der Augen im Schlaf, von Robert Gernert. (Inaug.-Diss. Berlin.) Verf. stellt nach eignen Untersuchungen folgende Sätze auf: 1. Die Pupillen sind im Schlafe stets unter mittelweit und um so enger, je tiefer der Schlaf ist. Die Reaction derselben auf Lichteinfall ist im tiefen Schlafe aufgehoben. 2. Die für gewöhnlich vorkommende Stellung der Augen zu einander im Schlafe ist Divergenz mit meist gleichzeitiger Erhebung und stellt einen Zustand des Gleichgewichts zwischen den elastischen Kräften der einzelnen Augenmuskeln dar. Es kommen, namentlich bei jüngeren Kindern, im Schlafe Bewegungen der Augen vor, die theils associirt, theils nicht associirt und stets incoordinirt sind. Dieselben erfolgen langsam und nicht absatzweise, wie die Bewegungen im wachen Zustande und ohne Veränderung an den Pupillen. Sie weichen ab von dem Listing-Donders'schen Gesetze der Augenbewegungen und sind als Folgen von Erregungs-Zuständen im Central-Nervensystem, möglicher Weise auch als Irradiations-Bewegungen aufzufassen. Stiel.

254) Ueber Retinitis circinata, von Karl Schnorr. (Inaug.-Diss. Berlin.) Nach eingehender Würdigung der Literatur giebt Verf. die Beschreibung eines neuen typischen Falles von Retinitis circinata. Stiel.

255) Ueber contagiöse Augen-Entzündungen, von Friedrich Schwarz. (Inaug.-Diss. Berlin.) Stiel.

256) Ein Fall von Embolia der Arteria centralis retinae, von Hans Wuttig. (Inaug.-Diss. Berlin.) Die Hauptsymptome einer Embolie der Arteria centralis retinae, plötzliches Eintreten der Sehstörung, Verengerung der Arterien und Venen in charakteristischer Weise, Trübung der Netzhaut und Erscheinen eines rothen Fleckes auf der Fovea centralis werden eingehend geschildert. Stiel.

257) Ueber Opticus-Atrophie nach Basisfractur, von Walther Schoeneberg. (Inaug.-Diss. Berlin.) Stiel.

258) Ueber einen Fall von Netzhaut-Ablösung bei Retinitis albuminurica gravidarum, von Johannes Flemming. (Inaug.-Diss. Berlin.) Stiel.

259) Ueble Nebenwirkungen von Arzneien, von Dr. Max Linde. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 34.) Fall 1. Blasenziehung auf der Hornhaut durch Cantharidin. Fall 2. Zerfall des Corneal-Epithels, Lähmung der Sensibilität der Hornhaut, Miosis und Nephritis nach Chrysarobin-Behandlung. Stiel.

260) Der Einfluss des Lichts auf den thierischen Organismus nebst Untersuchungen über Veränderungen des Blutes bei Lichtabschluss, von Franz Schoenenberger aus Kichlingsbergen in Baden. (Inaug.-Diss. Druck von Wilhelm Möller in Berlin.) I. Einleitung. II. Inhaltsübersicht. 1. Die Einwirkung des Lichts nach der Anschauung der älteren Autoren; 2. Experimentell Untersuchungen über den Einfluss des Lichts; 3. Der Einfluss des Lichts auf Mikroorganismen; 4. Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf Mikroorganismen; 5. Der Einfluss des Lichts auf die Haut; 6. Der Einfluss der Röntgenstrahlen auf die Haut; 7. Die therapeutische Verwendung des Lichts a) in der internen Medicin und Chirurgie, b) in der Psychiatrie, c) in der Dermatologie und bei Variola; 8. Die Wirkung des zu intensiven Lichts auf das Auge; 9. Der Einfluss der Dunkelheit auf die Psyche; 10 Der Lichtmangel als Ursache verschiedener Erkrankungen; 11. Der Einfluss des zu intensiven Lichts auf das Nervensystem; 12. Die hygienische Bedeutung des Sonnenlichts; 13. Wie wirkt das Licht? 14. Untersuchungen über Veränderungen des Blutes bei Lichtabschluss; 15. Literaturangabe. Die sehr fleissige Arbeit, welche Seiner Königl. Hoheit dem Grossherzog Friedrich von Baden gewidmet ist, enthält auf 133 Seiten eine Uebersicht über die meisten in der Literatur vorhandenen Werke über die Einwirkungen des Lichts auf den thierischen Organismus, das Literatur-Verzeichniss füllt 34 Seiten. Stiel.

261) Die Skrophulose des Auges in ihren Beziehungen zum Geschlecht und Lebensalter, von Dr. Emil Guttmann. Aus der Klinik von Prof. Magnus. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 34.) Verf. kommt zu folgenden Schlusssätzen: Die Kranken mit skrophulöser Kerato-Conjunctivitis machen im Ganzen den sechsten Theil aller Augenkranken aus, speciell unter Kindern bis zum 15. Jahre beinahe den dritten Theil. Die Fälle von skrophulöser Kerato-Conjunctivitis vertheilen sich auf die Geschlechter derart, dass das weibliche Geschlecht im Durchschnitt doppelt so stark darunter vertreten ist wie das männliche. Die Erkrankungen an skrophulöser Kerato-Conjunctivitis beginnen um die Mitte des ersten Lebensjahres, nehmen bis zum vierten Jahre rasch an Häufig-

keit zu und lassen von da an langsam wieder nach. Am höchsten betroffen ist die Zeit zwischen der ersten und zweiten Dentition. Mit zunehmendem Lebensalter nimmt immer mehr die skrophulöse Disposition beim männlichen Geschlechte im Verhältniss zu der beim weiblichen ab. Stiel.

262) Einiges über „Opterophan" als Augenschutz gegen blendendes Licht, von Laschtschenko. (Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 28.) Gerippte nach oben sich erweiternde Glasglocke. Stiel.

263) Der Gonococcus als Erreger diphtheritischer Entzündungen der Augenbindehaut, von C. Fränkel. (Deutsche medic. Wochenschr. 1898. Nr. 28. — Literatur-Beilage Nr. 17. S. 113. Hygien. Rundschau. 1898. S. 313.) Stiel.

264) Neueres zur Entzündungslehre, von Prof. Dr. O. Lubarsch in Rostock. (Deutsche Medicinische Wochenschr. 1898. Nr. 32, 33, 34 und 35.) Nach einem im Rostocker Aerzteverein gehaltenen Vortrage, sucht Verf. folgende Fragen zu beantworten: 1. Die Herkunft der zelligen Elemente des entzündlichen Tumors. 2. Die Entstehung der Pseudomembranen bei den fibrinösen und diphtherischen Entzündungen. 3. Die Betheiligung von Wanderzellen bei der Organisation der Entzündungsproducte. Ad 1. An der Zellvermehrung im entzündlichen Tumor betheiligen sich 1. hämatogene Wanderzellen (Leukocyten), 2. histiogene Wanderzellen, 3. neugebildete Abkömmlinge fixer Gewebszellen, 4. neugebildete Abkömmlinge der eingewanderten Zellen. Ad 2. Alle Formen von pseudomembranösen Entzündungen sind nicht principiell, sondern nur graduell von einander unterschieden. 2. Auch bei den einfachen fibrinösen Entzündungen spielt eine Alteration fixer Gewebszellen eine nicht unbedeutende Rolle. Ad. 3. 1. das Granulationsgewebe und Bindegewebe bei der entzündlichen Organisation wird zum grössten Theil von fixen Bindegewebszellen, histiogenen Wanderzellen und Endothelien geliefert. 2. Ob auch hämatogene Wanderzellen in geringem Maasse und in provisorischer Weise (Arnold) Theile des Granulationsgewebes liefern, ist weder sicher bewiesen, noch sicher widerlegt. 3. Diese Frage hat aber aus mannigfachen Gründen viel von ihrer früheren prinzipiellen Bedeutung eingebüsst. Es folgt eine Besprechung der Entzündungstheorien. Nach Verf. gehören 1. die bei der Regeneration pathologischen Organisation und der Entzündung sich abspielenden Vorgänge innig zusammen, sind höchstens graduell, vor allem aber durch unsere Betrachtungsweise unterschieden. 2. a) Unter Regeneration verstehen wir den Ersatz zugrunde gegangenen Materials durch physiologisch und morphologisch gleichwerthige Substanz. b) Unter pathologischer Organisation verstehen wir die zur Fortschaffung und Abkapselung abgestorbenen oder fremden Materials, sowie zur Narbenbildung führenden Vorgänge. c) Als Entzündung bezeichnen wir die Combination von Gewebsalterationen mit pathologischen Flüssigkeits- und Zell-Exsudationen und Zellwucherungen, sofern sie als selbständige Erkrankung in die Erscheinung treten. Literaturverzeichniss (72 Nummern). Stiel.

265) Ophthalmoplegia exterior completa mit Paralyse des Augenfacialis, von Dr. v. Fragstein und Dr. Kempner in Wiesbaden. (Deutsche Med. Wochenschr. 1898. Nr. 35.) Verff. nehmen als Sitz der Erkrankung die Kernregion an. Als Aetiologie kommt vielleicht Tuberkulose in Betracht, da Patient an einer Spitzen-Affektion litt. Stiel.

266) Bemerkungen über reinliche Wundbehandlunng, von J. Hirschberg. (Deutsche Med. Wochenschr. 1898. Nr. 32.) Für die Wundbehandlung gilt Verf. die Asepsie als das erstrebenswerthe Ziel. Rein im

Sinne des Wundarztes sind herzurichten: der Ort, der Kranke, der Arzt und seine Gehilfen, die Instrumente, die Verbände, die verwendeten Augenwässer (bei der Starausziehung). Der Wimperboden wird Tags vor der Operation mit neutraler Seife und danach mit gekochter, dünner Sublimatlösung (1 : 5000) mittels sterilisirter Bäuschchen, mit der letzteren Lösung wird unmittelbar vor der Operation der ganze Bindehautsack ausgewaschen und mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung ausgespült. Die Instrumente werden in der Schimmelbusch'schen Sodalösung gekocht und auf vollkommen keimfreie Porzellanbretter gelegt. Stiel.

267) L'Holocaïne, par Dr. I. De Lantsheere. (Annales de la Société médico-chirurgicale du Brabant. 1898.) Ein bis zwei Tropfen einer einprozentigen Lösung genügten um nach Verf. eine merkliche Anaesthesie der Cornea in 30—40 Sekunden, eine vollständige in einer Minute oder sicherer in $1^1/_2$ bis 2 Minuten nach abermaliger Einträufelung von 2—3 Tropfen hervorzurufen. Sie dauerte 8—10 Minuten. Die Einträufelungen sind nicht schmerzhaft und verursachen keine Reizerscheinungen. Accommodation, Pupillarreaction und Tension blieben unbeeinflusst. Holocaïn besitzt antiseptische Eigenschaften. Stiel.

268) In seiner Statistischen Uebersicht über die Krankenbewegung giebt Dr. Augstein (Bromberg) folgende Tabelle über das Verhältniss der Trachomfälle zur Gesammtzahl der Augenkrankheiten.

Jahr	Anzahl der Patienten	Anzahl der Trachomatösen	Trachom vom Tausend Augenkranker
1883 (1. Oct. bis 31. Dec.)	77	6	78
1884	667	33	49
1885	976	100	102
1886	953	327	343
1887	1014	240	236
1888	922	130	141
1889	1001	122	121
1890	1099	89	81
1891	988	51	52
1892	956	69	72
1893	1135	99	88
1894	1199	144	120
1895	1076	86	80
1896	1311	101	77
1897	1605	205	128
Summe	14979	1802	120

(Deutsche med. Wochenschr. 1898. Nr. 33.) Stiel.

269) Ueber das psychomotorische Centrum der obern Gesichtsmuskeln, von Pugliese. (Rivista di patologia nervosa e mentale. 1898. Febbraio.) Ein Alkoholiker wurde von Apoplexie betroffen, conjugirte Deviation der Augen nach rechts, Kopf nach rechts gewandt, Pupillen wenig auf Licht reagirend, beide Wangen gelähmt, so dass sie beim Athmen dem Respirationsdrucke folgten, linksseitige Hemiplegie mit Zuckungen in den Muskeln, der linke Mundwinkel stand höher, als der rechte, die linke Stirnhälfte war gerunzelt, der linke Orbicularis, Frontalis und Corrugator supercilii zeigten clonische Contractionen, auch die rechte Stirnhälfte, aber schwächer. Verf. schliesst, dass die letzteren Muskeln in ihrem corticalen Centrum betroffen waren. Die Function dieses supponirten Centrums soll bilateral sein.

Peschel.

270) Die isometropen Brillengläser, von Fortunati. (Bollett. Accad. Med. di Roma. Anno XXII. Fasc. 4—5.) Die Firma Fischer in Paris hat seit etwa 1 Jahre Gläser aus einer neuen Glassorte, deren Zusammensetzung geheim gehalten wird, in den Handel eingeführt. Das Glas soll weisser und klarer, als Crown- und Flintglas sein, auch homogener, ohne Bläschen oder Streifchen, von höherem Brechungsindex als Crown. Diese sogen. isometropischen Brillengläser hat Verf. geprüft und gefunden, dass der Brechungsindex thatsächlich höher ist als der des Crown 3 und geringer als Flint Nr. 3. Für diese Brillengläser ist daher eine geringere Krümmung nöthig, als für gleiche Wirkung mit Crown, welcher Umstand erlaubt, dünnere und mit geringerer sphärischer Aberration behaftete Gläser zu fabriciren. Diese Gläser haben bei 21,5° die Dichtigkeit 3,173, gegen 2,250 des Crown Nr. 3. Die Härte der isometropen Linsen entspricht 5 der Scala von Mohs. Das Glas ist zweifellos klarer, homogener, aber die chromatische Aberration desselben ist sehr stark, bei schwachen Nummern zwar unmerklich, bei den stärkeren hingegen nicht mehr zu übersehen. Peschel.

271) Die heutigen Kenntnisse über den Mechanismus des Sehen, von de Bono. (Palermo. 1898.) Eröffnungsvorlesung für einen ophthalmologischen Cursus. Peschel.

272) Vorlesungen über Histologie, von Ciaccio. (Bologna. 1898.) Behandelt in klarer und gedrängter Darstellung auch das Auge. Peschel.

273) Dipterenlarven im Conjunctivalsack, von Capolongo. (Neapel. 1898.) Verf. erinnert an die Dipteren, welche auf Thiere ihre Eier deponiren, wie Hypoderma bovis, Oestrus equi, Cephalomia der Hammel. Beim Menschen wurden Larven von Dermatobia noxialis und Tachinarien im Conjunctivalsack constatirt. Verf. beobachtete Conjunctivitis durch Tachinarien-Larven bei einem jungen Manne. Peschel.

274) Protargol in der Augenheilkunde, von Bossalino. (Giornale d. Accad. med. di Torino. 1898. Nr. 3.) Lösungen von $^1/_2$ % wurden zu Einträufelungen, von 5—10 % zu Pinselungen, Salben mit Vaselin zu 10 % angewandt. Wenig günstig war das Resultat bei Blepharitis und Phlyktänen. Bei Catarrhen war das Resultat besser, auch in 2 Fällen von eitriger Conjunctivitis, doch war es weniger wirksam als Arg. nitr. Einspritzungen in den Thränensack ergaben bei Dacryocystitis chronica ohne Caries schnelles Aufhören der eitrigen Secretion. Peschel.

275) Die Iridectomie bei dem recidivirenden Hypopyon, von Neuschüler. (Policlinico. 1898. Supplemento.) Verf. will von einer nach unten angelegten Iridectomie bei schwerem Hypopyon, welches nach Paracentese recidivirte, in einigen Fällen gutes Resultat gesehen haben. Peschel.

276) Ein Pupillarreflex auriculären Ursprungs, von Pisenti, Perugia. (Atti dell' Acc. Med. di Perugia, Vol. IX.) Verf. wollte ein Otitis media non suppurativa, welche mit Rhinitis hypertrophica chronica verbunden war, mittelst Catheterisiren der Tuba Eustachii behandeln. Als die Sonde auf dem Boden der Choanen hinglitt, was übrigens ziemlich schwierig geschah, wurde Patient von leichter Ohnmacht befallen, Gesicht wurde bleich, Puls klein und langsam, Respiration unterbrochen, reichliche Thränensecretion. Die Pupille wurde zunächst miotisch und zeigte darauf oscillatorische Schwankungen, welche allmählich an Intensität nachliessen. Am 2. folgenden Tage wurde die Sonde schleunigst bis in die Tuba eingeführt und Luft eingeblasen, wobei die obigen Phänomene noch heftiger auftraten, weshalb diese Art der Behandlung aufgegeben wurde. Die Suspension des Respirationsactes geschah offenbar durch

Reizung der Nervi nasales posteriores superiores und inferiores, welche durch das Ganglion sphenopalatinum gehen und vom 2. Trigeminusaste stammen, nach Marckwald aber trägt der sensible Kern des Trigeminus zur Regulirung des respiratorischen Rhythmus bei. Die Contractionen des Sphinkter pupillae können 1. von der Reizung der Trigeminusäste herrühren, welche den Boden der Fossae nasales innerviren, 2. von Reizung der Nervi ethmoidales posteriores und inferiores, welche aus den nervi palatini stammen. Diese passiren durch das Ganglion sphenopalatinum, 3. von Reizung der Ampullae abzuleiten sein, welche durch Lufteinblasen in die Paukenhöhle bewerkstelligt wird durch Vermittlung der Fenestra ovalis. Der Nervus ampullaris ist ein Theil des Vestibularstammes. Dieser hat 3 bulbäre Ursprungskerne, deren einer. der Deiters'sche Kern, mit dem Kerne des Abducens direct anastomosirt. So erklärt es sich, dass Reizung des Ampullarnerven auf den Abducens reflectorisch wirkt und wegen der Beziehungen des 6. und 3. Hirnnervenpaares auch auf alle Theile des Oculomotorius. So sind denn von verschiedenen Autoren derartige Reflexphänomene auf Oculomotoriusäste beschrieben worden, sehr selten aber auf die Pupillaräste.
Peschel.

277) Primäre Tuberculose der Conjunctiva, von Pisenti. (Ibid.) Ein 3jähriger, gesunder Knabe hatte in der rechten Conj. palp. super. einen breit gestielten Tumor von unregelmässiger Oberfläche, von blass-rother Farbe mit kleinen weissgelben Pünktchen. Die umgebende Conjunctiva war nicht hyperämisch. Mikroskopisch fanden sich reichliche Riesenzellen mit epitheloiden Zellen, welche sich um jene gruppirten. Tuberkelbacillen liessen sich in geringer Menge nachweisen. Interessant ist, dass trotz bereits 2 monatlicher Existenz der Wucherung jede Drüsenschwellung fehlte. Es handelte sich hier um einen Fall primärer Conjunctivaltuberculose. Verf. glaubt, dass secundäre Tuberculose der Conjunctiva häufig vorkommt, aber in den Hospitälern nicht beachtet wird, da sie auch wenig Beschwerden macht, bis Ulceration eintritt, diese fehlt aber öfters, da der Tuberkel, wenn auch seltener, fibrös statt käsig entarten kann. Er will die Form der Tuberculose, wie sie im obigen Falle auftrat, polypös nennen und weist darauf hin, dass diese neoplastische Tuberculose selten ist, da die Tuberculose meist ein destructiver Process ist. Diese Form ist beschrieben worden an den äusseren weiblichen Genitalien, in Muskeln, Pleura, Darm, Gelenkhöhlen u. s. w., endlich sind von der Conjunctiva etwa 10 Fälle veröffentlicht worden (Köster 1873, Walb 1875, Haab 1879, Zanotti 1893, Moauro 1897 u. s. w.). Es scheint diese Form durch abgeschwächte Bacillen sich zu bilden, welche experimentell bekanntlich neoplastische Knoten produciren (Troje, Tangl, Christmann). Peschel.

278) Modification der Landolt'schen Ectropium-Operation, von Pisenti. (Ibid. Vol. X.) Verf. operirte einen Fall von sarkomatösem Ectropium des Unterlides nach Landolt (1885). (Diese Methode ist bereits 1884 von Michel angegeben worden. Ref.) Er modificirte dieselbe in der Weise, dass nach Exstirpation des Conjunctivalstreifens die Conjunctiva bis an die Uebergangsfalte mobilisirt wurde. In Folge dessen kann der gesetzte Defect der Conjunctiva leicht gedeckt werden, was ohne diese Unterminirung der Conjunctiva nicht möglich ist. Er legte darauf 2 Snellen'sche Nähte an und fügte am innern Winkel noch die von Königshöfer (1898) gegen Lagophthalmos paralyticus angegebenen Schnitte und Nähte hinzu. Verf. bezweifelt, dass die Methode von Angelucci (1898), welche einfach den untern Lidrand vom Tarsus befreit, genügend sei. Peschel.

279) Argonin und Protargol, von Piseati. (Ibid. Vol. X.) Argentum nitricum nekrotisirt das Epithel, dennoch ist dasselbe bisher in der Augenheilkunde bei eitrigen Processen unentbehrlich. Argonin ist als Antiblennorrhoicum verlassen, in einem Falle von Blennorrhoea neonatorum sah Verf. keinen Nutzen von dem Medicament, wenig wirksam erwies es sich bei Thränensackleiden, gegen Conjunctivitis simplex nicht wirksamer als andere Collyrien. Protargol gab dem Verf. vorzügliche Resultate bei Blennorrhoea neonatorum. Er wusch reichlich mit Borlösung und träufelte 10 % Lösung von Protargol 2 bis 3 Mal täglich ein, wandte dabei auch kalte Compressen an. Catarrhalische Conjunctivitis wird durch 2—5 % Lösung geheilt. Auch chronische Conjunctivitis wurde durch 5 % Lösung in einem Falle, wo alle andern Mittel fehlschlugen, zur Heilung gebracht. Bei Dacryocystoblennorrhoe geben Injectionen schwankende Resultate, jedenfalls nicht bessere als Sublimat- und Jodtinctur-injectionen. Peschel.

280) Acuter epidemischer Catarrh der Conjunctiva mit Oedem, von Cipriani. (Morgagni. 1898.) Verf. beobachtete die von Gelpke aufgestellte und auf einen specifischen Bacillus septatus conjunctivitidis epidemicae bezogene Krankheitsform. Er hatte gute Resultate von der Anwendung des Protargol. Peschel.

281) Anatomisch-Physiologische Beiträge über die Centren der Augennerven, von Panegrossi. (Ricerche nel laborat. di Anatomia de Roma. 1898.) Verf. kommt aus der klinischen und pathologisch-anatomischen Untersuchung von 6 Fällen von Paralyse der Augenmuskeln zu folgenden Schlüssen: 1. Nervus abducens: die oberflächlichen, bogenförmigen Fasern sind nur einfach an den Abducenskern angelegt, ohne mit ihm in Verbindung zu stehen. Der hintere longitudinale Strang stellt nicht, wie Manche vermuthen, eine Communication zwischen dem Abducenskern der einen und dem Oculomotoriuskern der andern Seite her. Es ist zweifelhaft, ob der accessorische Abducenskern (Pacetti) zum 6. oder zum 7. Hirnnerven gehört. 2. N. trochlearis: Der Kern des Trochlearis liegt in einer Einbuchtung des hinteren Längsstranges. Die Zellengruppen von Westphal und von Böttiger gehören nicht zu ihm, sondern zum centralen Höhlengrau. Er erscheint gut definirt nur in seinem proximalen Schnitten, die distale Portion besteht oft aus vereinzelten Zellengruppen, die nicht immer in einer Bucht des hintern Längsstranges liegen. Die Kreuzung des Trochlearis ist eine totale. Zwischen dem Trochlearis- und Oculomotoriuskerne ist directe Verbindung vorhanden. 3. N. oculomotorius: Die Eintheilung von Perlia ist wohl die heute gültige, obwohl zu schematisch und nicht in allen Punkten bewiesen. Die Oculomotoriusfasern gehen eine partielle Kreuzung ein, und zwar die distalen. Es kreuzen sich die medialen Fasern und vorzugsweise die von der dorsalen Gruppe herkommenden. Eine exacte nucleäre Localisation der einzelnen vom Oculomotorius innervirten Muskeln lässt sich anatomisch nicht begründen. Der Kern des Darkschewitsch ist als zur hintern Commissur gehörig zu betrachten. Es ist ausgeschlossen, dass der Kern von Edinger-Westphal und die vordern medianen Kerne Centren für die Binnenmuskeln des Bulbus seien, sondern sie gehören wahrscheinlich den äusseren Augenmuskeln an. Das Centrum des Levator palpebrae liegt wahrscheinlich im proximalen Theile des Trochleariskernes, das der Recti interni im distalen Theile des dorsalen Oculomotoriuskernes, ihre Fasern würden somit Kreuzung erleiden. Der Obliquus inferior hat wohl sein Centrum in dem des R. internus, da ja oft die Action beider Muskeln synergisch ist. Durch Ausschliessung würde man so zum Schlusse gelangen, dass der vordere

Theil des Hauptkernes des Oculomotorius gemeinsamer Sitz für den R. superior und inferior sei. Die Fasern, welche im proximalen Theil der Oculomotoriuskern-Gegend seitlich von der Medianlinie verlaufen, scheinen nicht zum Oculomotorius zu gehören. Peschel.

282) Schulhygiene des Auges, von Lo Monaco. (Milano. 1897. U. Hoepli.) Peschel.

283) Retinalveränderungen bei acuter Malaria-Infection, von Guarnieri. (Archivio Scienze Med. 1897.) Mikroskopische Untersuchung der Retina von 10 an perniciösem Malariafieber gestorbenrn Individuen ergab fast constant folgende Befunde: Alle Gefässe stark gefüllt, perivasculäres Oedem, auch mitunter Oedem der Papille, Hämorrhagien in den inneren Retinalschichten, wenige Leukocyten in den Capillaren der Retina, zahlreiche hingegen in den Venen. Das Gefäss-Endothel ist geschwollen, sein Protoplasma mit feinen Pigmentkörnchen durchsetzt. Peschel.

284) Ueber die peripheren Associationswege des N. opticus, von Pagano. (Rivista di patologia mentale. 1897.) Verf. durchschnitt beim Hunde einen N. opticus, dicht am Chiasma, und fand bei Untersuchung des zweiten Opticus nach der Methode von Marchi-Vassale degenerirte Fasern in demselben. Die Zahl dieser war nach 18 Tagen beträchtlich, nach 1 Monate noch bedeutender. Sie lagen vorzugsweise an der temporalen Seite des Nerven, waren aber auch über den ganzen Durchschnitt zerstreut. Verf. folgert, dass es Neuronen giebt, welche von einer Netzhaut zur andern gehend, ein System peripherer Association darstellen. Peschel.

285) Das Epithel bei Heilung von Cornealwunden, von Monesi. (Giorn. Acc. Med. di Torino. 1898. Fasc. 8.) Nach Literaturangabe werden ausführlicher die Untersuchungen von Ranvier erwähnt, welcher jede active Betheiligung der Cornealepithelien leugnet. Aus eigenen Experimenten bestätigt Verf. die gegentheiligen Angaben anderer Forscher und fand bei den nächstliegenden, wie bei den von der Wunde etwas entfernteren Epithelien sehr active Karyo-Kinese. Gallenga.

286) Fixation einiger Farbstoffe in der Retina bei Injection in die Blutgefässe, von Cavazzani. (Atti Acc. di Scienze Med. di Ferrara. 1898. 6. April.) Verf. hatte beobachtet, dass bei intravasalen Methylviolettinjectionen eine besonders starke Färbung in der Leber auftritt. Bei weiteren Versuchen fand er die Färbung in der Retina derartig stark ausgesprochen, dass z. B. Hunde nach wenigen Stunden bei dilatirten Pupillen einen bläulichviolletten Reflex aus dem Auge darbieten. Bei der Autopsie ist die Retina intensiv gefärbt. Die Färbung erhält sich für wenige Tage, verschwindet alsdann. Während jener Tage sind die Thiere vollkommen blind.
Gallenga.

287) Ueber Vaccine-Infection der Hornhaut, von Bossalino. (Archivio d. Scienze Med. Vol. XXII. Nr. 15.) Nach Erwähnung der Literatur über Cytorictes des Guarnieri bespricht Verf. seine Experimente an Kaninchen, denen in kleine Hornhautwunden mit einer Platinschlinge Vaccine-Eiter oder Impfmaterial eingeführt wurde. Zur Untersuchung wurde in der Hermann'schen Flüssigkeit oder in einer sauern Sublimatlösung nach Guarnieri u. s. w. fixirt, Färbung mit Safranin oder Hämatoxylin nach Bizzozero. Er fand bei diesen Impfungen immer jene intracellulären Körperchen, welche Guarnieri Cytorictes vaccinae genannt hat, hingegen waren in dieser Beziehung negativ die Cornealimpfungen mit verschiedenen chemischen Substanzen und mit Eiter anderer Herkunft. Aus den so erzeugten cornealen

Vaccinepusteln gelang es jedoch nicht, Kälber oder Kinder zu vacciniren. Da die Cornea für die Vaccine empfänglich ist, so hält Verf. auch bei Variola die Bildung von Pusteln auf der Cornea für wahrscheinlich. Horner war bereits im Gegensatze zu den meisten Oculisten zu der Ansicht gekommen, dass die bei Variola auftretende Cornealerkrankung als Pustel-Bildung anzusprechen sei. Gallenga.

288) Beitrag zur Therapie des Frühjahrscatarrhs, von Magnani. (Acc. Med. di Torino. 1898.) Verf. empfiehlt nach Erfahrungen an 20 Fällen die etwas fortgesetzte Anwendung von kalten Umschlägen. (Ref. bestätigt die günstigen Resultate nach einigen so behandelten Fällen.) Gallenga.

289) Ueber die Kur des essentiellen Blepharospasmus, von Pes. (Acc. Med. di Torino. 1898. 18. März.) Bei einem Patienten, wo der Druckpunkt am innern Augenwinkel an der Austrittsstelle des nasalen Astes des Trigeminus sass, wurde die Resection nach Badal ausgeführt und damit die Application einer verticalen metallischen Sutur verbunden, welche den Musculus frontalis in der Länge von 4 cm. umfasste. Resultat gut. Gallenga.

290) Kur des Glaucoms, von Bianchi. (Rendiconto della Società Med.-Chirurg. di Pavia. 1898. April.) Aus einer Statistik von 124 Fällen schliesst Verf., dass die Iridectomie das beste Mittel bei acutem Glaucom ist, die Sclerotomie, wenn bei Zeiten gemacht, das Wirksamste bei hämorrhagischem und bei sehr vorgeschrittenem chronischen Glaucom sowie in den Fällen, wo wegen Gefäss-Erkrankungen postoperative Hämorrhagien zu fürchten sind. Paracentesen sind nur nützlich als Vorbereitung zur Operation und als ergänzende Kur. Miotica sind nützliche Hülfsmittel. Die Punctur von Snellen ist bei infantilem Glaucom und bei Prodromalerscheinungen anzuwenden. Gallenga.

291) Ueber intraoculäre Cysticercus, von Scimemi. (Rendiconto Accad. di Messina. 1898. Mai.) Erzählt von einem Falle glücklicher Extraction des subretinalen Parasiten mit Heilung der Netzhautabhebung. Bei drei anderen Fällen, wo die Operation verweigert wurde, trat Iridocyclitis auf. Verf. räth so früh wie möglich zu operiren. Gallenga.

292) Echinococcus der Orbita, von Scimemi. (Ibid. 1898. Juni.) 36 jährige Frau leidet seit 6 Monaten an Kopfschmerz, seit 3 Monaten Exophthalmus. Ein harter, elastischer, cystischer Tumor befindet sich unter dem oberen inneren Orbitalrande. Ophthalmoskopischer Befund; Papillitis, Amaurosis. Beim Einschnitt auf den Tumor entleert sich farblose Flüssigkeit. Es wird ein Theil der Blase excidirt, der Rest ausgekratzt, Drainage, Heilung, aber ohne Wiederherstellung der Sehkraft. Gallenga.

293) Chirurgische Kur der Myopie, von Nattini. (Genua. 1898.) Nach weitläufigen Betrachtungen über die Genese der Myopie kommt Verf. auf die Extraction der transparenten Linse zu sprechen. Unter den dabei gefürchteten Uebelständen findet er die Besorgniss der Entstehung von Netzhautabhebung nicht gerechtfertigt. Er bespricht die Refractionsverminderung des myopischen Auges in Folge der Operation, indem er jene theils auf die Knoten-, theils auf die Hauptpunkte, theils auf den vorderen Brennpunkt bezieht, und handelt von den Ursachen der Irrthümer in den vorgeschlagenen Formeln. Er schliesst aus der vergleichenden Statistik, dass die Fälle am günstigsten sind, wo nach der Operation $M = 2 - 4$ D zurückbleibt. Resultate bei drei Operirten: a) linkes Auge $S = 1/6$, $- 16$ D, nach der Operation $S = 1/3$, $+ 4$ D;

b) linkes Auge S = $^3/_{10}$, — 25 D, nach der Operation S = $^3/_{10}$, — 4 D; c) rechtes Auge S = $^1/_{10}$, — 24 D, nach der Operation S = $^1/_{10}$, — 2 D. Bei jugendlichen Individuen räth er die Discission der Linse, bei Erwachsenen Discission mit nachfolgender Linearextraction ohne Iridectomie, bei älteren Individuen die Förster'sche Reifung mit Iridectomie und nachfolgender Extraction. Die Besserung der S. ist zum Theil der Wirkung der Linsen, zum Theil der Besserung der Retinalfunction zuzuschreiben. Endlich wird der pathologische Befund eines Auges mit 25 D Myopie, scharf begrenztem Staphyloma post. und frischen Hämorrhagien auseinandergesetzt, wobei keine Zeichen wirklicher Entzündung im Augenhintergrunde wahrgenommen wurden. Verf. hält die Operation speciell für die Fälle rathsam, wo die hochgradige Myopie nicht von schweren entzündlichen Processen im Hintergrunde begleitet ist.

Gallenga.

294) Chirurgische Kur der Myopie, von R. Secondi. (Gazz. Ospedali e Cliniche. 1898. Nr. 88.) Dies ist die erste italienische Veröffentlichung über die Ausziehung der durchsichtigen Linse. Verf. räth die Operation bei M > 16 D, sowie bei weniger hochgradiger Myopie, wenn starke Concavgläser Beschwerden verursachen. Gallenga.

295) Erziehung des Sehens bei den an Cataracta congenita Operirten, von Trombetta. (Policlinico.) Verf. operirte ein Mädchen von 7 Jahren. Im Anfange ist es nöthig, die Thätigkeit der Association der Gefühls- und Gesichtseindrücke anzuregen, um darauf die Gefühlseindrücke zu eliminiren, damit das Individuum fähig werde, sich Rechenschaft von der Aussenwelt abzulegen. Auch die Aufmerksamkeit sei durch eine wahre Erziehungs Methode zu heben, sowie die concomitirenden Augen-Bewegungen zu entwickeln. Gallenga.

296) Parenchymatöse Jodinjectionen bei scrophulösen Augenkrankheiten, von demselben. (Policlinico. 1897.) Die Injectionen von Durante (12—24 circa) wurden neben lokaler Therapie in vielen Fällen angewandt und zeigten rauhe Wirkung mit Abkürzung des Krankheitsverlaufes speciell bei phlyktänulärer Keratoconjunctivitis, Blepharitis ciliaris. Verf. findet die intramusculären Injectionen vortheilhafter als die subcutanen.

Gallenga.

297) Ein Fall von Chinin-Amblyopie, von Bietti. (Giorn. Accad. Med. di Torino. 1898. April.) Verf. fand centrale, paracentrale und periphere Scotome in einem Falle und vermuthet, dass dieselben bei sorgfältiger Prüfung sich öfters ergeben werden. Es bestanden auch Störungen des Farbensinnes mit einem gewissen Grade von Torpor retinae. Gallenga.

298) Das Auge im hypnotischen Schlafe, von Neuschüler. (Riv. Sper. di Freniatria. 1898. Fasc. 1.) Giebt das Resultat von Experimenten und Untersuchungen an hysterischen und epileptischen Individuen und vergleicht seine Befunde mit denen anderer Beobachter. An den Augenlidern besteht Zittern, welches während des Schlafes vibratorisch wird, an der Conjunctiva und Cornea Hypoästhesie mit leichter Trübung der letzteren. Die Pupillen sind meist mittelmässig erweitert, mit erhaltener auch consensueller Reaction. Keine positive Aenderung in den tieferen Theilen. Was die Augenbewegungen betrifft, so sind im tiefen hypnotischen Schlafe die Augen nach oben gewandt. Die Untersuchung der Gesichtsfelder ergab den schon bekannten Befund, dass für weiss Beschränkung eintritt, wenn es als gefärbt suggerirt wird, und für Farben Erweiterung, wenn dieselben als weiss suggerirt werden. Verf. fand S erhöht, ebenso den Farbensinn besonders bei Herab-

setzung der Beleuchtung. Uebrigens begegnete er oft Widersprüchen. Endlich beschäftigte er sich mit den Gesichtshallucinationen. Gallenga.

299) Anatomischer Befund bei Atrophie eines Bulbus, von Colucci. (Riforme Med. 1898. Sept.). Giebt den genauen anatomischen Befund des Nervensystems eines 50 jährigen Mannes, welcher 8 Jahre vorher durch Trauma das rechte Auge verloren hatte. Seit 3 Jahren stellte sich progressive Paralyse ein. Autopsie ergab Pachymeningitis und Hämorrhagien der Pia in der rechten Rolandi'schen Gegend, Verkleinerung der linken Hemisphäre des Gehirns mit Verschmächtigung der Windungen und Verbreiterung der Furchen. Er bespricht die histologischen Befunde und schliesst, dass man auch beim Menschen nicht von einer Sehsphäre sprechen könne, welche auf die eine oder andere Occipitalwindung beschränkt sei, welche jeweilig das Centrum grösster Intensität des Sehactes darstelle, sondern dass zur Bildung der Gesichtsvorstellung in verschiedenster Weise das ganze Gehirn auf Associationswegen beitragen kann. Gallenga.

300) Kur der Netzhautablösung, von Gotti. (Bull. Scienze Med. di Bologna. 1898. Nov.) Fall von Abhebung bei einer 56 jährigen Frau mit Cataract. Subconjunctivale Kochsalz-Injectionen, Cataract-Operation, Heilung. Gallenga.

301) Modification des Iriswinkels bei der Accommodation, von Alessandro. (Acc. di Mesina. 1898. Juni.) Cercopithecus-Augen wurden nach Behandlung mit Atropin oder Eserin zum Gefrieren gebracht oder in Formol fixirt, in Celloidin gebettet und meridional geschnitten. Bei der Accommodation wird der Kammerwinkel weiter und abgerundet, indem das Lig. pect. sich ausbreitet, die Fontana'schen Räume erweitern sich,. auch der Suprachoroidalraum ist verbreitert. Verf. glaubt daher, dass die Contraction des Ciliarmuskels die Lymph-Abflusswege öffnet, die Filtration im Bulbus regulirt und so zur Modification des intraoculären Druckes beiträgt. Gallenga.

302) Wirkung des Euphthalmin, von Vinci. (Ibidem.) Ruft Mydriasis durch Lähmung der Oculomotorius-Endigungen hervor. Dieselbe erscheint nach 20—25 Minuten und verschwindet nach 6 Stunden. Von starken Dosen wird auch die Pupillarreaction und die Accommodation beeinflusst. Wegen der kurzen Dauer der Wirkung ist das Mittel behufs Ophthalmoskopie anzuwenden. Gallenga.

303) Beitrag zum Studium der ophthalmoskopischen Zeichen hereditärer Syphilis, von Frugiele. (Rif. Med. 1898. August.) Verf. fand in 3 Fällen hereditärer Syphilis (2 waren sicher constatirt) die von Antonelli angegebenen (?) charakteristischen peripapillären und Gefäss-Veränderungen, Folgen von leichter Papillitis und primärer Gefäss-Erkrankung in Form von Perivasculitis. Die das Pigment betreffenden Anomalien sind die peripapilläre Pigmentsichel, die schiefergraue Verfärbung und diffuse Pigmentepithelatrophie des Hintergrundes. In den zwei ersten Fällen constatirte er auch Strabismus, welcher demnach auch zu den rudimentären Anzeichen der Syphilis gehört. Im dritten Falle bestand Hemeralopie ohne besonderen ophthalmoskopischen Befund, abgesehen von den peripapillären Zeichen. Diese Arbeit bestätigt die Angaben von Antonelli. Gallenga.

304) Ueber die Embolie der Arterie centralis retinae, von C. Berrtrupp. (Inaug.-Dissert. Giessen. 1898.) An der Hand von 12 Fällen der Giessener Augenklinik, die das ophthalmoskopische Bild der Embolie der Centralarterie darboten, sucht Verf. zur Aufklärung der Frage beizutragen, wann

man eine nahe Embolie annehmen darf und wann nicht. In 5 Fällen konnte mit Sicherheit ein Herzfehler als Quelle für einen Embolus diagnosticirt werden. In einem Falle war letzterer sogar sichtbar. In einem anderen, in dem ausser dem Herzfehler noch chron. Nierenleiden bestand, machten es die Doppelseitigkeit, Blutungen und weisse Plaques, sowie schliessliche Besserung des Leidens sehr wahrscheinlich, dass die Ursache für die Augengrundsveränderung nicht ein Embolus, sondern Gefässerkrankung in Folge Nierenleidens war. In 7 Fällen bestand kein Herzfehler. Hier sind höchst wahrscheinlich locale Gefässveränderungen die Ursache für die Circulationsstörung. Mit Bestimmtheit wird das von 2 Fällen behauptet, bei denen Arteriosclerose vorlag. In einem beschuldigt Verf. nach Haab vorübergehende Herzinsufficienz, in 2 anderen hochgradige Anämie und Gefässerkrankung durch dieselbe. In einem weiteren wurde Herzhypertrophie, in einem gar kein ätiologischer Anhaltspunkt gefunden. Fehr.

305) Die Untersuchung der optischen Dienstfähigkeit des Eisenbahn-Personals, von Dr. Hugo Magnus. (Breslau. 1898. J. U. Kern's Verlag.) Im ersten Abschnitt berichtet Verf. über die Anforderungen, die an das Sehvermögen der Bediensteten an den kgl. preuss. Staatsbahnen gestellt werden und über die Handhabung der Untersuchung zunächst vor 1897, dann nach dem Erlass vom 7. Jnnuar 1897, der in Originalfassung angeführt wird. Im zweiten und Hauptabschnitt unterwirft Verf., gestützt auf reiche in langer bahnärztlicher Praxis gesammelte Erfahrungen, die Beziehungen, welche zwischen dem Auge und der Befähigung zum Eisenbahndienste obwalten, nach ihren verschiedenen Seiten hin einer eingehenden Special-Untersuchung. In begutachtender Weise werden zuerst die verschiedenen Factoren des Sehactes besprochen, wobei viele reformirende Vorschläge betreffend die Handhabung der Sehprüfung eingeflochten werden, sodann die einzelnen Krankheiten des Auges abgehandelt. Fehr.

306) Ueber Kopfschmerzen in Folge von Augenstörungen. Ein Beitrag zur Lehre von der Asthenopie, von Prof. Dr. A. Peters, Bonn. (Sammlung zwangl. Abhandl. auf dem Gebiete der Augenheilk. Herausgeg. von Prof. Dr. A. Vossius. II. Bd. Heft 7. 1898.) Die Thatsache, dass der I. Ast des Trigeminus nicht nur das Auge, sondern auch mittels der Ramus recurrens die Dura mater und durch den Ramus supraorbitalis einen grossen Bezirk der Hirn- und Kopfhaut versorgt, macht es verständlich, dass eine Betheiligung anderer Nerven-Aeste bei Augenstörungen unter 2 verschiedenen Formen auftreten kann: 1. als echter Kopfschmerz bei Betheiligung der Dura mater, und 2. als Supraorbitalneuralgie. 2 Kategorien von Störungen geben die hauptsächlichste Ursache ab: 1. Entzündliche Veränderungen im Bereiche des Auges und seiner Adnexe, 2. functionelle Störungen, im wesentlichen muskulöser Natur, und zwar meist in Folge uncorrigirter Refractionsanomalie. Die Bedeutung der Hypermetropie für das Zustandekommen der Asthenopie wird häufig überschätzt. Bedeutungsvoll aber ist Astigmatismus, besonders hypermetropischer. Eine weitere Functionsstörung stellen die Störungen im Bereich der Augenmuskeln dar, besonders die Insufficienz der Interni. Nicht immer wird durch Prismen Erfolg erzielt, wohl selten durch Tenotomien. Von den entzündlichen Veränderungen, die für Kopfschmerzen verantwortlich zu machen sind, sind es unter den Erkrankungen der Orbita die acuten und chronischen Entzündungen des vorderen Bulbusabschnittes und des Integumentes. Besonders Beachtung verdient die chron. Conjunctivitis, speciell die Conj. sicca und die Diplokokken-Conjunctivitis. Bei sensiblen und hysterischen Individuen werden diese Störungen um so intensiver empfunden. Fehr.

Uebersicht der Literatur der Augenheilkunde im Jahre 1898.

I. Allgemeines, Lehrbücher, Statistik.

Albertotti, G., Note riguardanti i bambini oftalmici nell' asilo infantile di Modena nell' anno 1897. Giorn. il Cittadino del 28/29 Gennajo 1898. — Considerazioni intorno a Benevenuto ed alla sua opera oftalmojatrica. Ann. di Ottalm. XXVII. p. 193. — Amsterdam. Vereeniging tot oprichting en instandhouding eener inrichting voor ooglijders. 25. Verslag. Jaar 1897. — Augstein. Statistische Uebersicht der Krankenbewegung der Augenheilanstalt zu Bromberg, mit besonderer Berücksichtigung der Granulationen. Bromberg 1898. — Baudry, S., Fragments d'ophtalmologie pratique. 3. Ed. Lille 1898. Ch. Tallanvier. — Bietti, A., Su alcune particolarità di confirmazione dell' occhio e sulla funzione visiva in varie razze umane. Ann. di Ottalm. XXVII. 5. p. 441. — Brosowski, A., Kurzer Bericht über die Augenkranken im Dorfhospital zu Tersa. — Bericht über meine Wirksamkeit im Jahre 1897. Wjest. Oft. XV. 2. p. 168 u. 178. — Cohn, H., Untersuchungen über die Seh-Leistungen der Aegypter. Berlin. klin. W. 1898. Nr. 20. — Uebersicht über 4000 Augenoperationen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. II. Nr. 1. — Cramer, G., Die Unfallfolgen im Gebiete der Augenheilkunde. Thiem, Handb. d. Unfallerkrankungen. Deutsche Chir. 1898. Lief. 7. — Czermak, W., Die augenärztlichen Operationen. 11. u. 12. Heft. Wien. 1898. C. Gerold's Sohn. — Dolganow. Ueber die Blindheit in Russland. Wjest. Oft. XV. 2. p. 209. — Goertz, B., IV. Bericht über die Augenheilanstalt in Landshut. Jahrg. 1897. — Golowin, S. S., Ueber die Erblindungsursachen nach dem statistischen Material aus den Blindenanstalten Russlands. C. f. pr. A. 1898. S. 39. — Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augenheilkunde. 2. neubearbeitete Auflage. I., II. u. III. Lief. Leipzig. 1898. Engelmann. — s'Gravenhage. VIII. Verslag der Vereeniging „Inrichting voor ooglijders" 1897. — Greeff, R., Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges. Berlin. 1898. Hirschwald. — Haab, O., Pathologische Anatomie des Auges. Ziegler's Lehrb. d. allgem. u. spec. pathol. Anatomie II. S. 912. — Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges nebst Grundriss der Pathologie und Therapie derselben. Lehmann's med. Handatlanten Bd. XVIII. München 1898. — Licht und Auge. Akademischer Vortrag, gehalten im Rathhaus zu Zürich am 21. Jan. 1897. Schweiz. Illustr. Zeitschr. I. Heft 23—25. — Heymann, E., Die ersten drei Jahre meiner augenärztlichen Thätigkeit. St. Petersburger med. W. 1898. Nr. 31. — v. Hippel, E., Ueber das normale Auge der Neugeborenen. Arch. f. O. XLV. 2. S. 286. — Hirschberg, J., Die Optik der alten Griechen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane XVI 5./6. S. 321. — Die Blindheit in Spanien. Deutsche med. W. 1898. Nr. 23. — Howe, L., Why the proportion of blind in cities is less than in the country. Amer. J. of. Oph. XV. 10. p. 289. — Ischreyt, G., Bericht über die Thätigkeit der „fliegenden Ophthalmologen-Colonne" von Durtülli im Gouv. Ufa. St. Petersburger med. W. 1898. Nr. 1. p. 1. — Knies, M., Das Chromoskop, ein bequemes Instrument zur Untersuchung des Farbenvermögens der Macula lutea und deren Anomalien. Arch. f. A. XXXVII. S. 225. — Königshöfer. Die Geschichte der vergleichenden Augenheilkunde, insbesondere ihre Entwickelung unter dem Einfluss der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Zeitschr. f. Thiermed. II. S. 81.

— Ueber die Geschichte und die Ziele der Hygiene des Auges. Stuttgart 1898. — Rechenschaftsbericht der Charlotten-Heilanstalt für Augenkranke für 1897. Ibid. — Ueber das Auge der Wilden. Münch. med. W. 1898. Nr. 40. — Lazarew, E., Bericht über die Augenkranken im Landspital zu Below. Wjest. Oft. XV. 1. p. 47. — de Mets. L'hygiene oculaire à l'école. Bull. de la Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 47. — van Millingen. Observations cliniques. Ann. d'Ocul. CXX. 3. p. 202. — Moldenhauer. Die Stellung der Blinden in der Welt. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 52. — van Moll. Verslag der Vereeniging, „Inrichting voor Ooglijders te Rotterdam" 1898. — New York. XXVIII. Annual report of the New York ophthalmic and aural Institute for the year 1896/97. — Nieden. Ueber die Beziehungen der Augenheilkunde zu der allgemeinen Heilkunde. Jubiläumschrift des Elisabeth-Hospitals zu Bochum 1898. — Norman-Hansen. Med. Okulist Kolonne i Russland. Hospitalstidende 1898. Nr. 5. — Ohlemann. Augenverletzungen in Unfallsachen. Aerztl. Sachverständigen-Zeitung 1898. Nr. 12. — Park, J. Walter. On the abuse of hospital charity in ophthalmic work. Oph. Rec. VII. 4. p. 185. — Pergens, E., Les yeux et les fonctions visuelles des Congalais. Janus, 1898. Mars-Avril. — Petersburg. Mittheilungen aus der St. Petersburger Augenheilanstalt. 1898. Heft V. — Ramsay, A. Maitland. Atlas of external-diseases of the eye, forty-eight full-page plates of the eye in colour and photographures with descriptive text. Glasgow 1898. — Reynolds, D. S., The science of ophthalmology. Oph. Rec. VII. 6. p. 285. — Dasselbe. Amer. J. of Oph. XV. Nr. 6. p. 161. — Rotterdam. Vereeniging tot het verleenen van hulp aan minvermogende ooglijders voor Zuid Holland, gevestigd te Rotterdam. Twee en dertigste Verslag loopende over het jaar 1897. — Schmidt-Rimpler, Die Erkrankungen des Auges im Zusammenhang mit anderen Krankheiten. Spec. Path. u. Ther. Herausgeg. von H. Nothnagel. XXI. — Seligmann, S., Die mikroskopischen Untersuchungsmethoden des Auges. Berlin. 1898. S. Karger. — Silex, P., Sonder-Krankenanstalten und Fürsorge für Blinde und Augenkranke. Handbuch der Krankenversorgung und Krankenpflege I. Abth. 2. — Snellen, H. jun., Handleiding by het oogheelkundig onderzoek. Groningen. 1898. J. B. Wolters. — Snegiurew, K., Bericht über die oculistische Wirksamkeit während 40 Tage. Wjest. Oft. XV. 1. p. 52. — Steffan, Ph., Entstehung und Entwickelung der Sinnesorgane und Sinnesthätigkeiten im Thierreich. Ber. d. Senckenbergischen naturforsch. Gesellsch. in Frankfurt a./M. 1898. — Talko, J., Ueber die Nothwendigkeit von Augenabtheilungen in den Spitälern des Königreichs Polen. Warszawskij Dniwnik 1898. Nr. 109. — Utrecht. Het Nederlandsch Gasthuis voor behoeftige en minvermogende ooglijders gevestigd te Utrecht. Juni. 1898. — Warschawsky, J., Die Resultate der Augenuntersuchungen von Schülern des Gymnasiums zu Kutaïs. Wjest. Oft. XV. 3. p. 254. — Whitcomb, G. H., Extra fronts. Some suggestions. Oph. Rec. VII. 1. p. 71. — Widmark, J., Mittheilungen aus der Augenklinik des Carolinischen Medico-chirurgischen Institutes zu Stockholm. 1. Heft. Jena. 1898. G. Fischer. — Wolffberg. Beitrag zur Blindenstatistik. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898.

II. Allgemeine Pathologie und Therapie, Path. Anatomie.

Allen, H., Two points on the hygien of vision. N. Y. med. J. 1898. Nr. 22. — Alt, A., Examination of the eye. Amer. J. of Oph. XV. 2. p. 35.

— Axenfeld. Wieweit sind die sog. Xerosebacillen der Conjunctiva mit den Hoffmann-Löffler'schen Pseudodiphtheriebacillen des Rachens identisch? Eine Bemerkung zu dem Aufsatz von Dr. J. Schanz: „Zur Differentialdiagnose des Diphtheriebacillus". Berliner klin. Wochenschrift. 1898. Nr. 9 u. 24. — Bach, L., Pathologisch-anatomische Studien über verschiedene Missbildungen des Auges. Arch. f. O. XLV. S. 1. — Bach, L. u. Neumann, R., Bakteriologische, klinische und experimentelle Untersuchungen über Kerato-Conjunctivitis ekzematosa. Arch. f. A. XXXVI. 1. S. 57 u. 2. S. 93. — Bemerkungen zu dem Aufsatze: Bakteriologische, klinische und experimentelle Untersuchungen über Kerato-conjunctivitis ekzematosa und Conjunctivitis catarrhalis (simplex). Ibid. XXXVII. 3. S. 304. — Bäck, S., Experimentell-histologische Untersuchungen über Contusio bulbi. Arch. f. O. XLVII. 1. S. 82. — Batter, W. M., A method of testing the oblique muscles for the distance. A. preliminary statement. Oph. Rec. VII. 3. p. 130. — Baudry, S., Simulation de l'amaurose et de l'amblyopie. Des principaux moyens de la dévoiler. 3. Ed. Lille 1898. — Benoit, F., Ecarteurs des paupières, specialement destinés à l'opération de cataracte. Bull. de la société Belge d'Ophtalm. 1898. Nr. 4. p. 41. — Berry, G., On the treatment of some of the more common eye affections. Edinb. med. J. 1898. — Ibid. III. 5. p. 508. IV. 4. p. 337. — Ibid. p. 50, 168 u. 272. Nr. 4. p. 358. — Bondi, M., Zwei seltene Fälle von angeborenen Megalophthalmus. Wiener med. Presse 1898. Nr. 26. — Bonne, G., Ueber die Schädlichkeit der dunkel- oder smaragdgrünen gläsernen Lampenkugeln für das Auge. Arch. f. A. XXXVII. 4. S. 351. — Borthen, J., Ueber die offene Wundbehandlung bei Star-Operationen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 280. — Bourgeois. Critique de l'opération de Mules; intervention, destinée à lui être substituée. Clin. opht. 1898. Nr. 10. p. 111. — Bullot, G., Presentation d'un oeil de cyclope, p. 18. — De la regénération de l'epithelium cornéen après énucleation, p. 40. Bull. de la société Belge d'Ophtalm. 1898. Nr. 4. — Burnett, L. M., A study of ocular coloboma. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 65. — Campos, M., Note sur les variations du diamètre pupillaire après la ligature de veine jugulaire interne. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 454. — Coppez, H., De la révulsion et les emissions sanguines en therapeutique oculaire. Bull. de la Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 25. — Davidson, Mackenzie and Collins, Treacher. A discussion on the use of Roentgen rays in Ophthalmology. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — On the localisation of foreign bodies in the eye and orbit by Röntgen rays. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 200. — van Duyse. Pathogénie de la cyclopie. Bull. de la Soc. Belge d'Opht. 1898. p. 18. — Dasselbe. Arch. d'Opht. XVIII. 8. p. 481; 9. p. 581. — Eversbusch, A., 1. Behandlung der bei den Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes und des Lymphsystems (einschliesslich Tuberculose) vorkommenden Augenkrankheiten. — Behandlung der bei Vergiftungen vorkommenden Augenkrankheiten. Handb. d. Ther. innerer Krankh. 2. erweit. Aufl. II. Bd. — Eyre, J. W., A clinical and bacteriological study of diplobacillary conjunctivitis. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Fallows, J., The use of compressed fluorescin in the diagnosis of corneal abrasions. Ibid. — Faveau de Courmelles. De la visibilité des rayons-X par certains jeunes aveugles. Clin. opht. 1898. Nr. 7. p. 73. — Filatow, W., Ein Fall von multiplen congenitalen Anomalien des Auges. Wjest. Oft. XV. Nr. 4—5. p. 364. — Fox, L. Webster. Implantation of a glass ball for the support of an artificial eye and Mules' operation for the substitution of enucleation of an eyeball. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1898.

Jan. — Franke. Pathologisch-anatomische Demonstrationen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Münch. med. W. 1898. Nr. 14. — Xerose, Diphtherie und Pseudodiphtheriebacillen. Ibid. Nr. 16. — Fryer, B. G., The antiseptic preparation of the conjunctiva for cutting operations on the eyeball. Amer. J. of Oph. XV. 4. p. 108. — Galezowski. De la thermométrie oculaire et de son utilité dans le diagnostic de certaines maladies des yeux. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 1. p. 12. — Gelpke, Th., Bacterium septatum und dessen Beziehungen zur Gruppe der Diphtheriebakterien. Eine klinische und bakteriologische Untersuchung. Karlsruhe 1898. Otto Nemnich. — van Gennt, J. R., Ueber Entstehung von Cataract nach Unterbindung der Venae vorticosae. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 249. — Germaix. Nouvelle communication sur l'emploi de la cocaïne en ophtalmologie. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 211. — Ginsberg, S., Beitrag zur Kenntniss der Mikrophthalmie mit Cystenbildung. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 367. — Ginsberg. Ueber die Anwendung der Röntgen'schen Strahlen zur Bestimmung der Fremdkörper im Auge. Wjest. Oft. XV. 2. p. 144. — Gunn, R. M., On ophthalmoscopical evidence of general arterial disease. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 356. — Gradle, H., The detection of unsuspected corneal changes by examination with strong lenses and focal illumination. Oph. Rec. VII. 9. p. 437. — Guttmann, E., Die Hydrotherapie in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. I. Nr. 12 u. 13. — Die Scrophulose des Auges in ihren Beziehungen zum Geschlecht und Lebensalter. Deutsche med. W. 1898. Nr. 34. — Hamburger, C., Beitrag zur Manometrie des Auges. C. f. pr. A. XXII. S. 257. — Hamilton, G. G., Some uses of water in ophthalmic practice. Amer. J. of Oph. XV. 6. p. 173. — Heinersdorff, H., Ueber das Vorkommen den Diphtheriebacillen ähnlicher Mikroorganismen im menschlichen Conjunctivalsack, speciell in der normalen Conjunctiva, nebst einem Beitrag zur Frühdiagnose der Diphtherie. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 1. — Hern, J., The operation now usually substituted for enucleation of the eyeball. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Herrnheiser, J., Wann sind Verbände, wann kalte oder warme Umschläge bei der Behandlung von Augenkranken angezeigt? Die ärztl. Praxis. XI. Nr. 1—3. — Hertel, E., Ueber die Folgen von Sehnervendurchschneidung bei jungen Thieren. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 277. — v. Hippel, E., Pathologisch-anatomische Befunde am Auge des Neugeborenen. Ibid. XLV. 2. S. 313. — Ueber Anophthalmus congenitus. Ibid. XLVII. 1. S. 227. — Hjort. Zur offenen Wundbehandlung am Auge. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. I. Nr. 14. S. 107. — Zur offenen Wundbehandlung bei Augenoperationen. C. f. pr. A. XXII. S. 296. — Hirschberg, J., Die acute Spannungsverminderung, ein Gegenstück zur acuten Spannungsvermehrung des Augapfels. Ibid. S. 207. — Bemerkungen über reinliche Wundbehandlung. Deutsche med. W. 1898. Nr. 32. — Hitschmann, R., Augenuntersuchungen bei Cretinismus, Zwergwuchs und verwandten Zuständen. Wiener klin. W. 1898. Nr. 27. — Knies, M., Ueber die Farbenstörung durch Santonin bei normalem und anormalem Farbenvermögen. Arch. f. A. XXXVII. S. 252. — Koster, W., Bemerkungen zur Manometrie des Auges. C. f. pr. A. XXII. S. 328. — Koster, W., Ueber die Möglichkeit der Filtration durch Iris und Chorioidea und durch die Linsenkapsel. Arch. f. A. XXXVIII. 1. S. 27. — Krückmann, E., Ueber eine Meningo-encephalocele des Augapfels. Arch. f. O. XLVII. 1. S. 50. — Krüger, P., Beitrag zur Casuistik der Verrostung des Auges. In.-Diss. Greifswald 1898. — Kunz, F., Ueber Tuberculose des Auges und seiner Adnexa. In.-Diss. Marburg 1898. — Lagrange, F., Note sur l'emploi de l'extrait de corps ciliaire et de vitré dans la thérapeutique

oculaire. Clin. opht. 1898. Nr. 16. — Landolt, E., La détermination de la projection ou localisation de l'oeil. Arch. d'Opht. XVIII. 5. p. 213. — Letter, J. C. and Gomez, V., Sleep in relation to diseases of the eye. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 19. — Lawson, A., The bacteriology of the normal conjunctival sac. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Liebrecht. Untersuchungen über die Adaption der gesammten Netzhaut im kranken Auge. Arch. f. A. XXXVI. S. 211. — Lodato, G., Sulli alterazioni oculari negli animali centrifugati. Studio spermentale. Arch. di Ottalmi. VI. 1—2. p. 1. — Love, F. L., Foreign body located by X-rays. Philadelphia. Meeting April 19. 1898. — McGillivray. The aseptic treatment of wounds in ophthalmic surgery. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 320. — Meyer, E., Rémarques sur la technique opératoire de l'enucleation. Rev. génér. d'Opht. 1898. Nr. 5. — Mitchell, S., Autophakoskopie. Oph. Rec. VII. 5. p. 219. — Monoyer, Mesure et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes les anomalies de la refraction. Arch. d'Opht. XVIII. 5. p. 275. — Morax, V. et Petit, Considérations cliniques et bacteriologiques sur les inflammations aiguës de la conjonctive. Ann. d'Ocul. CXX. 2. p. 161. — Murphy, Helen, Some points in retinoscopy. Oph. Rec. VII. 1. p. 4. — Nobbe, W., Entwickelung von Fadenpilzen im Glaskörper nach Stichverletzungen, nebst Untersuchungen über die Aspergillus-Mykose des Glaskörpers. Arch. f. O. XLV. 3. S. 700. — Picot, V., Recherches expérimentales sur l'invirulation de micro-organismes dans la chambre antérieure de l'oeil du lapin. Arch. d'Opht. XVII. 6. p. 341. — Préfontaine, L. A., The treatment of penetrating wounds of the eyeball. N. Y. med. J. LXVIII. Nr. 21. p. 721. — Raehlmann, E., Ueber die Anwendung der hyperbolischen Linsen bei Keratoconus und unregelmässigem Astigmatismus. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 33. — v. Reuss, A., Neue Erfahrungen über die Elektrotherapie entzündlicher Augenkrankheiten. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 238. — Sachs, M., Weitere Bemerkungen zur Mikropiefrage. Ibid. 3. S. 621. — Schanz, F., Die sogen. Xerosebacillen. Erwiderung an Prof. Axenfeld. Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 16. — Die angeborenen Lidcolobome und ihre Beziehungen zu den Gesichtsspalten. Deutsche med. W. 1898. Nr. 18. — Wiederum: Das Verhältniss der sogen. Xerosebacillen der Conjunctiva zu den Hoffmann-Löffler'schen Pseudodiphtheriebacillen. Entgegnung an Herrn Axenfeld. Berliner klin. Wochenschr. 1898. Nr. 30. — Die falschen und die echten Diphteriebacillen. Wiener med. Presse. 1898. Nr. 28 u. 29. — Der Werth der Statistiken über die Serumtherapie bei Diphtherie. Ther. Monatsh. 1898. September. — Schmidt, R., Nachtrag zu dem Artikel „Enucleatio bulbi mit beweglicher Prothese". Klin. Mon.-Bl. XXXVI. S. 67. — Ueber den Nachweis von Kupfer in den Geweben des Auges nach Verweilen von Kupfersplittern im Innern desselben. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 665. — Schnaudigel, O., Die Immigrationstheorie und die Lehre von den Schlummerzellen. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 387. — Schwarz, E., Ueber Fremdkörper-Riesenzellen und Cilien im Bulbus. Ibid. S. 68. — de Schweinitz, G. E., Piece of steel located by X-rays. Philadelphia. Meeting April 19. 1898. — Seggel, Ueber die Anforderungen an das Auge und die Sehstörungen beim Schiessen der Infanterie. Deutsche militärärztl. Zeitschr. 1898. — Silex, P., Klinisches und Experimentelles aus dem Gebiete der Elektrotherapie der Augenkrankheiten. Arch. f. A. XXXVII. S. 127. — Ueber das Augenflimmern. Die ärztl. Praxis. 1898. Nr. 10. — Snegiurew, K., Ueber den therapeutischen Werth der Vibrations-Massage bei verschiedenen Erkrankungen des Auges. Wjest. Oft. XV. 1. p. 1. — Stevens, G., Some new

methods of examination of the position of the vertical meridians of the retina. Oph. Rec. VII. 5. p. 220. — Stoewer, Augenerkrankungen als Ursache der Epilepsie. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 289. — Beitrag zur Histologie der Heilungsvorgänge bei Wunden der Formhäute des Auges. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 65. — Straub, M., Ueber pathologische Gefässneubildung. Arch. f. A. XXXVII. S. 1. — Todd, F., The implantation of an artificial vitreous as a substitute for enucleation of the eyeball. N. Y. med. J. LXVIII. Nr. 12. p. 397. — Tornatola, Le injezioni alla tempia di sublimato e di altri composti mercuriali in alcune affezioni oculari. Arch. di Ottalm. VI. 1—2. p. 54. — Uhthoff, W., Ueber die neueren Fortschritte der Bacteriologie auf dem Gebiete der Conjunctivitis und der Keratitis der Menschen. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Geb. d. Augenh. Herausgeg. v. A. Vossius. II. 5. — Ulrich, Ueber die Durchlässigkeit der Iris und der Linsenkapsel für Flüssigkeiten. Arch. f. A. XXXVI. S. 197. — Veasey, Cl., The employment of solutions of toluidin-blue as collyria and as stain for corneal abrasions and ulcers. Philad. med. J. 1898. Aug. 13. — Vollert, Ueber einen Fall von Fremdkörperverletzung durch Zink, nebst pathologisch-anatomischen Untersuchungen über die Wirkung des Zinks im Glaskörper des Kaninchenauges. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 656. — de Wecker, L., La sérumthérapie en ophtalmologie. Clin. opht. 1898. 11. — Weichselbaum, A. und Müller, L., Ueber den Koch-Weeks'schen Bacillus der acuten Conjunctivitis. Arch. f. O. XLVII. 1. S. 108. — Weiss, L., Ueber den Nachweis von in das Augeninnere eingedrungenen Fremdkörpern durch Röntgenstrahlen. Oph. Klin. 1898. Nr. 5. S. 88. — Ausführung der Enucleation unter Schleich'scher Infiltrationsanästhesie. Ibid. Nr. 12. — Weitere Mittheilungen über die Nachweisbarkeit von Fremdkörpern im Auge mittelst Röntgenstrahlen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 350. — Wescott, C., On the necessity of repeated examinations in the correction of errors of refraction. Oph. Rec. VII. 3. p. 257. — An additional case of double congenital microphthalmos. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1898. Sept. 24. — Wicherkiewicz, Xeroform in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 32. — Wolffberg, 1. Ueber den Nutzen des Formalins bei der gonorrhoischen Conjunctivitis der Erwachsenen. 2. Zur Aetiologie und Therapie der Conjunctivitis crouposa. 3. Ueber Volksmittel gegen Augenkrankheiten. Ibid. Nr. 27, 29, 30 u. 31. — Neues zur sogenannten offenen Wundbehandlung. Ibid. Nr. 37 u. 38. — Zimmermann, Récherches expérimentelles et anatomiques sur l'influence des nouvelles tuberculines de Koch C. et R. Sur l'évolution de la tuberculose oculaire provoquée chez le lapin. Clin. opht. 1898. Nr. 9. p. 99.

III. Medicamente, Instrumente.

Alt, A., Note on protargol in ophthalmic practice. Amer. J. of Oph. XV. 1. p. 22. — Allport, F., A new combination chart. For the examination of school childrens eyes and ears by teachers. Ibid. 8. p. 225. — Antonelli, A., A proposito del oftalmometro Javal-Schiötz modello recente. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 17. — La forme de la source lumineuse pour la skiaskopie. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 8. p. 450. — La sorgente luminosa a forma di quadrato per la skiaskopia. Arch. di Ottalm. VI. 3—4. p. 128. — Appenzeller, G., Acetylengaslicht für Augenuntersuchung. C. f. pr. A. XXII. S. 148. — Ascher, J., Ein transparentes Kugelperimeter aus Celluloid für

den Handgebrauch. Oph. Klin. 1898. Nr. 5. — Bałłaban, Cyklochrom. C. f. pr. A. XXII. S. 312. — Baxter, W., An improvement in illuminating the ophthalmometer. Oph. Rec. VII. 2. p. 70. — An arrangement for testing the oblique muscle at distance. Ibid. 7. p. 329. — van den Bergh, Théorie de la skiaskopie. Bull. de la Soc. Belge d'opht. 1898. Nr. 4. p. 7. — Betremieux, Une pince specialement destinée au rétournement des paupières pour les cautérisations dans le traitement de l'ophtalmie des nouveau-nés. Arch. d'Opht. XVIII. 10. p. 653. — Bloebaum, F., Die operative Verwendung der neu aseptisch construirten galvanokaustischen Glühnadel bei gewissen Augenleiden. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 48. — Bocchi, A., L'olocaina in Ottalmologia. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 31. — Bonivento, L'airolo nel cherato-ipopion. Ibid. 3. p. 253. — de Bourgon, Étude générale sur les anciens et nouveaux mydriatiques, d'origine végétale. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 7. p. 512. — Brackebusch, E., Unguentum ophthalm. Pagenstecher. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 27. — Brewer, E., A torsiometer: an instrument for the study of the retinal meridians. Oph. Rec. VII. 5. p. 235. — Bronner, A., The local use of cocaïne crystals in ophthalmic surgery in preference to the solution. Oph. Rec. 1898. Nr. 201. p. 209. — Crystals of cocaïne in preference to solution. Brit. med. J. 1898. p. 1966. — Campbell, D. M., Hodge's mixture. Oph. Rec. VII. 4. p. 178. — Chacon, Augustin, Electo prismatico procedo por la descentration de las lenses esféricas. Ann. de Oftalm. I. 4. p. 77. — Darier, A., Des nouveaux sels d'argent en thérapeutique oculaire. Clin. opht. 1898. Nr. 1. p. 1. — Die Indicationen des Eucaïns und Cocaïns. Oph. Clin. II. 2. p. 39. — Die neuen Silbersalze und ihre Anwendung in der Augenheilkunde. Ibid. 1898. Nr. 5. p. 89. — Guérison de l'ophtalmie purulente par le Protargol. Clin. opht. 1898. Nr. 6. p. 61. — Protargol, ein Specificum gegen Conjunctivitis blennorrhoica. Oph. Klin. 1898. 7. — Denig, R., Argyrosis of the conjunctiva the result of protargol. The Times and Register. XXXVI. 6. p. 169. — Derby, R., A modification of the stereoscope. N.Y. eye and ear Inf. Rep. XV. 4. p. 111. — Dixon, G., On the preservation of microscopical eye specismens. Ibid. p. 40. — Dolganow, Phantom für Uebung in den Augenoperationen am Cadaver. Wjest. Oft. XV. 2. p. 213. — Laterne für die Untersuchung der Sehschärfe. Wjest. Oft. XV. p. 2. — Dujardin, Le clavecin oculaire. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 25. — Eaton, F. B., Lensholder for finishing tests. Oph. Rec. VII. 3. p. 128. — A reflecting tropometer based on trigonometrical measurements. Prelimary communication. Oph. Rec. VII. 9. p. 446. — Eberson, Ueber die Anwendung des Ichthyols bei Augenkrankheiten. Klin. ther. Wochenschr. 1898. Nr. 18. — Ebner, Ein transportabler Apparat zur Beleuchtung transparenter Sehproben und zum Augenspiegeln nebst Bemerkungen zur Prüfung der Sehschärfe. Münch. med. W. 1898. Nr. 39. — Emmert, E., Hyoscin (Scopolamin) und Hyoscyamin. C. f. pr. A. XXII. S. 10. — Féré et Laubry, Note sur les variations de l'action mydriatique de l'atropine chez les epileptiques. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 7. p. 385. — Fuchs, R., Die gelbe Salbe. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 35. — Gagzow, R., Einige Verbesserungen am Perimeter von Helmbold. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 184. — Galezowski, Du planimètre et de l'examen du champ visuel à l'aide de cet instrument. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 9. — Guarino, Quelques mots sur le Protargol. Clin. opht. 1898. Nr. 20. — Haab, O., Skizzenbuch zur Einzeichnung von Augenspiegelbilder. München 1898. J. F. Lehmann. — Harlan, G. C.,

A case of transient pulse of the retinal artery induced by the application of homatropin. Oph. Rec. VII. 1. p. 31. — New form of bifocal glass. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 85. — Hegg, Ein einfaches Instrument zur Bestimmung des Fernpunktes bei hochgradiger Myopie. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 179. — Heim, H., Ueber die Wirkung des Migränin bei verschiedenen Krankheitsprocessen des Auges. Opht. Klin. 1898. Nr. 13. S. 232. — Heustis, J. W., A satisfactory method of removing powder stains in fresh cases. Oph. Rec. VII. Nr. 10. p. 505. — Hinshelwood, J., The use of holocaine in ophthalmic practice. Brit. med. J. 1898. p. 1966. — Dasselbe. Oph. Rec. 1898. Nr. 201. p. 199. — Jackson, E., Tests for simulated monocular blindness. Philadelphia. Meeting of the Oph. Section 1898. Jan. 8. — Knies, M., Das Chromaskop, ein bequemes Instrument zur Untersuchung des Farbenvermögens der Macula lutea und deren Anomalien. Arch. f. A. XXXVII. S. 225. — Knies, H, Ueber die Eigenschaften der Isometropengläser. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 147. — Kyle, J., Aqueous extract of ruprenal capsule in ophthalmic practice. Oph. Rec. VII. 4. p. 163. — Laurentz, Ueber die Theorie der Skiaskopie. Wjest. Oft. XV. 2. p. 213. — Leonard, Ch. L. and Sweet, W. M., Apparatus designed for localisation of foreign bodies within the cranium and orbit. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 85. — Linde, M., Elektrische Strassenbahn und das Sideroskop von Asmus. C. f. pr. A. XXII. S. 262. — Lippincot, J. A., A modification of the anterior chamber syringe. Oph. Rec. 1898. Nr. 8. p. 379. — Lohnstein, Th., Nochmals die hyperbolischen Gläser. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 208. — Manfredi, N., Antica ed utile modificazione arrecata dal Prof. C. Palamidessi all' asta di Pamard per la fissazione del bulbo oculare. Arch. di Ottalm. V. 10—11. p. 361. — Marcinowski, Das Xeroform und seine Wirkung bei Ulcus corneae. Ther. Monatshefte. 1898. Juli. — Meyer, Otto, Skopolamin und Atroscin. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXIV. S. 19. — Mitchell, F. E., Proper preparation of the yellow oxide of mercury oitment. Oph. Rec. VII. 2. p. 74. — Moissonier, De la monture des lunettes. Clin. opht. 1898. Nr. 14. p. 159. — Monoyer, Mesure et correction de la presbytie; extension des formules de lunettes à toutes les anomalies de la réfraction. Arch. d'Opht. XVIII. 3. p. 157. — Mullen, J. A., The use of suprarenal capsule in minor eye surgery. Oph. Rec. VII. 6. p. 216. — Dasselbe. Amer. J. of Oph. 1898. Nr. 8. p. 231. — Neisser, Récherches expérimentales sur le protargol. Clin. opht. 1898. Nr. 6. p. 63. — Neisser, Untersuchungen über Protargol. Oph. Klin. 1898. Nr. 7. — Neuschuler, L'azotate de cocaine dans les cautérisations au nitrate d'argent. Rec. d'Opht 1898. Nr. 8. p. 462. — Oliver, Ch., An improved form of stereoscope. Oph. Rec. VII. 1. p. 22. — Ostwalt, F., Ueber periskopische Gläser. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 475. — Pagenstecher, H., Ueber die gelbe Quecksilbersalbe. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 37. — Panas, Sur les collyres huileux. Arch. d'Opht. XVIII. Nr. 6. — Pergens, E., Protargol bei Augenleiden. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 129. — Pflüger, Protargol und Conjunctivitis blennorrhoica. Oph. Klin. 1898. Nr. 11. — Pinner, A., Chemie der Atropin-Alkaloide. C. f. pr. A. XXII. S. 1. — Praun, E., Ueber die Verwendbarkeit des von Prof. Fuchs zur Nachbehandlung von Star-Operirten angegebenen Drahtgitters. Ibid. XXII. S. 65. — Reich, Ueber die Alkaloidtabletten. Wjest. Oft. XV. 2. p. 213. — Sachs, M., Sideroskop und Elektromagnet; ihre Verwendung in der Augenheilkunde. Wiener klin. W. 1898. Nr. 43. S. 965. — Sattler, R. H., The javal ophthalmometer. Oph. Rec. VII. 1. p. 84. — Schanz, F., Unsere gelbe Salbe. C. f. pr. A. XXII. — Ueber die gelbe Quecksilber-

oxydsalbe. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 136. — Die Haltbarkeit der gelben Augensalbe. Klin. ther. Wochenschr. 1898. Nr. 4. — Scrini, R., Les collyres huileux. Thèse de Paris. 1898. — Sgrosso, Armamentario semplificato per la refrattometria obiettiva. Arch. di Ottalm. V. 7. p. 247. — Snegiurew, K., Ueber den Einfluss des Holocaïns auf die Diffusion vom Conjunctivalsack in die vordere Kammer. Wjest. Oft. XV. 3. p. 260. — Suker, G., Thiosinamine: A clinical contribution to its study. Oph. Rec. VII. 5. p. 228. — Szulislawski, A., Ueber die Verwendbarkeit des Jod- und Jodoformvasogens in der Augenheilkunde. C. f. pr. A. XXII. S. 289 u. 333. — Triepel, H., Ueber Decentriren bisphärischer Linsen. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 384. — Valençon, Ph., De l'emploi des protargol et en général des sels d'argent en therapeutique oculaire. Paris 1898. A. Davy. — Visser, S., Modification eines Apparates zur objectiven Refractionsmessung. C. f. pr. A. XXII. S. 180. — Walter, L., Beobachtungen über Protargol. Oph. Klin. 1898. Nr. 13. — Weeks, J. G., An eye speculum. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 48. — Wicherkiewicz, Xeroform in der Augenheilkunde. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 32. — Weitere Mittheilungen über das Xeroform in der Augentherapie. Ibid. Nr. 49. — Zur resorbirenden Wirkung des Jodkali bei Star-Operationen. Ibid. Nr. 50. — Meine Erfahrungen über das Protargol. Oph. Klin. 1898. Nr. 18. — Winselmann, Ueber Euphthalmin. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 253. — Wolffberg, J., Binde-Spange. Eine neue Befestigungsart von Binden-Enden. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. — Wolfram, G., Einiges über Silber und Silbersalze. Allg. med. Centralztg. 1898. Nr. 42. — Woodruff, Th. A., The de Zeng refractometer. Amer. J. of Oph. XV. 7. p. 200. — Würdemann, H. V. and Nelson, Black, A further report on Holocaïn as a local anesthetic in ophthalmic works. Oph. Rec. VII. 1. p. 7. — v. Zehender, W., Ein Goniometer zur exacten Bestimmung des Schielwinkels. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 157.

IV. Anatomie.

Agababow, Les terminaisons nerveuses dans le corps ciliaire chez les mammifères et chez l'homme. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 9. p. 500. — Alfieri, A., Sulla distribuzione delle fibre elastiche nei bordi palpebrali. Ann. di Ottalm. XXVII. fasc. 4. p. 312. — Angelucci, A., Sulla istogenesi della membrana di Descemet, delle membrane limitante interna, basale della coroidea, e della zonula ciliare. Arch. di Ottalm. V. 12. p. 383. — Elschnig, A., Ueber optico-ciliare Gefässe. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 93. — Ueber Bau und Function des Ciliarmuskels. Wiener med. Presse. 1898. Nr. 22 u. 23. — Greeff, R. S., Ramón y Cajal's neuere Beiträge zur Histologie der Retina. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVI. 3. S. 161. — Grunert, K., Der Dilatator pupillae des Menschen, ein Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Irismuskulatur. Arch. f. A. XXXVI. S. 319. — Hamburger, C., Besteht freie Communication zwischen vorderer und hinterer Augenkammer? C. f. pr. A. XXII. S. 223. — v. Hippel, E., Ueber das normale Auge des Neugeborenen. Arch. f. O. XLV. S. 286. — Joerss, K., Beiträge zur normalen und pathologischen Histologie des Thränenschlauches. Beitr. z. Augenh. XXXV. S. 1. — Kiribuchi, Ueber das elastische Gewebe im menschlichen Auge, nebst Bemerkungen über den Musculus dilatator pupillae. Arch. f. A. XXXVIII. S. 177. — Nuel et Bénoit, Des espaces lymphatiques de l'iris du chat. Bull.

de la Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 13. — Pergens, Les dépôts pigmentaires dans le conjonctive des nègres. Ibid. p. 11. — Reid, Thomas, Demonstration on the histology of the cornea. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Rollet et Jaqueau, Anatomie topographique de la macula. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 431. — Schneller, Anatomisch-physiologische Untersuchungen über die Augenmuskeln Neugeborener. Ibid. XLVII. 1. 178. — Schonte, G. J., Vena vorticosa im hinteren Bulbustheil. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 357. — v. Soelder, Friedrich, Zur Anatomie des Chiasma opticum beim Menschen. Nachweis der Partialkreuzung der Sehnerven auf Grund der normalen anatomischen Verhältnisse. Wiener klin. W. 1898. Nr. 44. S. 996. — Stutzer, E., Ueber elastische Gewebe im menschlichen Auge. Arch. f. A. XLV. S. 322. — Terrien, F., Récherches sur la structure de la retine ciliaire et l'origine des fibres de la zonule de Zinn. Paris 1898. Steinheil. — Wieting, Zur Anatomie des menschlichen Chiasma. Arch. f. O. XLV. S. 75.

V. Physiologie.

Abelsdorf, G., Physiologische Beobachtungen am Auge der Krokodile. Arch. f. Anat. u. Phys. 1898. Phys. Abth. S. 155. — Bach, J., Zur Lehre von den Augenmuskellähmungen und den Störungen der Pupillenbewegung. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 339. — Beer, Th., Die Accommodation des Auges in der Thierreihe. Wiener klin. W. 1898. Nr. 42. S. 942. — Bernheimer, St., Experimentelle Untersuchungen über die Bahnen der Pupillarreaction. Sitzungsbericht d. Akad. d. Wissensch. in Wien. CVII. 3. Mai 1898. — Die Reflexbahnen der Pupillarreaction. Arch. f. O. XLVII. 1. S. 1. — Bietti, A., Su alcune particolarità di confirmazione dell' occhio e sulla funzione visiva in varie razze umane. Ann. di Ottalm. XXVII. 5. p. 407. — Breuer, A., On the functions of the rods of the human retina with a reference to the allied theory of von Kries. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 346. — Brewer, E., Homonymous Torsion. A position of the retinal meridians heretofore unrecognized. Oph. Rec. VII. 9. p. 448. — de Brudzewski, Ch., L'influence de l'éclairage sur l'acuité visuelle pour les objets colorés. Arch. d'Opht. XVIII. 11. p. 622. — Culbertson, L. R., Rotation of axis of astigmatisme during ophthalmometric examination. Amr. J. of Oph. XV. 4. p. 111. — Druault, A., Sur la production des anneaux colorés autour des flammes, déscription d'un anneau physiologique. Arch. d'Opht. XVIII. 5. p. 312. — Note sur la situation des images rétiniennes formées par les rayons très obliques sur l'axe optique. Arch. d'Opht. XVIII. 11. p. 685. — Einthoven, W., Eine einfache physiologische Erklärung für verschiedene geometrisch-optische Täuschungen. Nederland Oogheelk. Versl. en Bijbladen. 1898. p. 156. — Fenaltea, A., La visione monoculare e il disegno. Arch. di Ottalm. V. 7. p. 227. — Fick, A. E., Ueber Stäbchensehschärfe und Zapfensehschärfe. Arch. f. O. XLV. S. 336. — Filehne, W., Die geometrisch-optischen Täuschungen als Nachwirkungen der im körperlichen Sehen erworbenen Erfahrung. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVII. 12. S. 15. — Gaetano, L., Sul movimenti dell' epitelio pigmentato della retina. Arch. di Ottalm. V. 12. p. 398. — Goblot, E., La vision droite. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 1. p. 1 u. 77. — Guillery, Bemerkungen über Raum- und Lichtsinn. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorgane. XVI. 4. S. 242. — Accommodation und Gesichtsfeld. Arch. f. A. XXXVI. S. 272. — Bemerkungen über centrale Sehschärfe. Ibid. S. 153. —

Ueber die Schnelligkeit der Augenbewegungen. Arch. f. d. ges. Physiol. LXXIII. S. 87. — Heine, L., Physiologisch-anatomische Untersuchungen über die Accommodation des Vogelauges. Arch. f. O. XLV. S. 469. — Hess, C., Ueber den Einfluss, den der Brechungsindex des Kammerwassers auf die Gesammtrefraction des Auges hat. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 274. — Bemerkungen zur Accommodationslehre. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 440. — Bemerkungen zur Frage nach dem intraocularen Druck bei der Accommodation. C. f. pr. A. XXII. S. 370. — Hess, C. u. Heine, L., Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodationslehre. IV. Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss der Accommodation auf den intraocularen Druck, nebst Beiträgen zur Kenntniss der Accommodation bei Säugethieren. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 243. — Hillebrand, F., In Sachen der optischen Tiefenlocalisation. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVI. 1/2. S. 71. — Holden, W. A., Ueber die Entstehung des „Flatterns“ durch Nebeneinandersetzen bestimmter Farben, von Weiss und Schwarz. Arch. f. A. XXXVIII. 2. S. 77. — Hoppe, Ueber eine Farbenerscheinung und deren Nachbild bei angeschauter Bewegung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 405. — Hummelschein, E., Ueber den Einfluss der Pupillenweite auf die Sehschärfe bei verschiedener Intensität der Beleuchtung. Arch. f. O. XLV. S. 357. — Ischreyt, G., Zur Mechanik der Sklera. Ibid. XLVI. 3. S. 677. — Koster, W., Nachtrag zu meinem Aufsatze: „Zur Kenntniss der Mikropie und Makropie“. Ibid. XLV. S. 90. — Bemerkungen zu dem Aufsatze von Hess: Entoptische Beobachtung der Linsenverschiebungen bei der Accommodation. Ibid. S. 87. — Bemerkungen zu den Versuchen von Hess „über die Accommodation“. Erwiderung. Ibid. XLVII. 1. S. 242. — v. Kries, J., Ueber die absolute Empfindlichkeit der verschiedenen Netzhauttheile im dunkeladaptirten Auge. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XV. 5—6. S. 327. — Laqueur, L., Beitrag zur Lehre von der Pupillenbewegung. Arch. f. A. XXXVIII. 2. S. 135. — Lipps, Th., Raumästhetik und geometrisch-optische Täuschungen I. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVIII. 5—6. S. 105. — Loeb, J., Ueber Contrast-Erscheinungen im Gebiete der Raumempfindungen. Ibid. XVI. p. S. 298. — Lor, Du mecanisme des mouvements palpébraux. Bull. de la Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 38. — Minor, J., Learning to see at forty: first with one eye and later with both. N. Y. med. J. LXVIII. Nr. 19. p. 666. — Moinong, A., Ueber Raddrehung, Rollung und Aberration. Beiträge zur Theorie der Augenbewegungen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVII. 3—4. S. 161. — Nagel, W. A., Ueber das Aubert'sche Phänomen und verwandte Täuschungen über die vertikale Richtung. Ibid. XVI. Nr. 5/6. S. 373. — Nuël, The absorption of aqueous humour by the iris. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — The absorption of the aqueous humour through the anterior face of the iris. Oph. Rec. 1898. Nr. 202. p. 232. — Parinaud, H., La vision, étude physiologique. Paris. 1898. O. Doin. — Pergens, E., Le chaos lumineux de la rétine et ses relations avec le seuil de l'exitabilité retiniènne. Annal d'Ocul. CXX. p. 98. — Platenga, H. G. W., De diepte der voorste oogkamer bij verschillende refractie en op verschillende leeftijd. Weekblad 1898. Nr. 10. — Prentice, Chalmer, Differentiated innervation of the ocular muscles. N. Y. med. J. LXVII. Nr. 12. p. 384. — Redingius, R. A., Der Accommodationsfleck. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorg. XVI. 3. S. 188. — L'organe de la vue envisagé comme système d'organes sensitivomoteurs. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 174. — Salomonsohn, H., Ueber Lichtbeugung an Hornhaut und Linse. Arch. f. Anat. u. Phys. 1898. Phys. Abth. S. 187. — Savage, Three facts and two

theories as to the laws of direction. Oph. Rec. VII. 1. p. 11. — Schonte, G. L., Abnorme Augenstellung bei excentrisch gelegener Pupille. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVIII. 4. S. 268. — Schwertschläger, J., Ueber subjective Gesichts-Empfindungen und -Erscheinungen. Ibid. XVI. 1/2. S. 35. — Stephenson, W., Dr. Savage's direction theorie. Oph. Rec. VII. 3. p. 112. — Topolanski, A., Das Verhalten der Augenmuskeln bei centraler Reizung. Das Coordinationscentrum und die Bahnen für coordinirte Augenbewegungen. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 452. — Tscherning, M., Eine Selbstbeobachtung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 223. — Turner, W. A., A note on conjugate movements of the eyeballs. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 395. — Ulry, E., La nutrition du cristallin. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XVIII. 3. S. 145. — Vöste, H., Messende Versuche über die Qualitätsänderungen in Folge von Ermüdung der Netzhaut. Ibid. 4. S. 257. — Wilson, H., The laws of visible direction. Oph. Rec. 1898. Nr. 8. p. 381. — Witasek, St., Ueber die Natur der geometrisch-optischen Täuschungen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. XIX. Nr. 2—3. S. 81 u. 174. — Wundt, W., Die geometrisch-optischen Täuschungen. Leipzig. 1898. Teubner.

VI. Farben.

Bietti, A., Di un nuovo metodo per riconoscere le alterazione del senso cromatico. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 3. — Cordeiro, F. J. B., Color perception. N. Y. med. J. 1898. Nr. 21. p. 712. — Fukala, V., Ein Fall von seltener absoluter Farbenblindheit. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 184. — Knies, M., Ueber eine häufige, bisher nicht beachtete Form von angeborener Violettblindheit und über Farben-Anomalien überhaupt. Arch. f. A. XXXVII. 3. S. 234. — Nagel, W., Beiträge zur Diagnostik, Symptomatologie und Statistik der angeborenen Farbenblindheit. Ibid. XXXVIII. 1. S. 31. — Pergens, G., Contribution à la connaissance de la kyanopsie. Ann. d'Ocul. CXX. p. 114.

VII. Refractions- und Accommodations-Anomalien.

Ascher, J., Weiterer Beitrag zur operativen Behandlung bei hochgradiger Myopie nebst Bemerkungen über die Behandlung weicher Stare. Ophth. Klin. 1898. Nr. 14. — Asher, W., Monoculares und binoculares Blickfeld eines Myopischen. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 318. — Baudot, G., Traitement de la myopie très forte par la suppression du cristallin ou l'ablation. Thèse de Paris 1898. — Eperon, Noch einmal die operative Correction der hochgradigen Myopie. Antwort an Herrn Dr. Otto. Arch. f. O. XLV. S. 108. — Evers, Ein Beitrag zur Entstehung von regelmässigem Hornhautastigmatismus. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 240. — Fröhlich, C., Ueber spontane und postoperative Kurzsichtigkeits-Netzhautablösungen. Arch. f. A. XXXVIII. 1. S. 11. — Frost, W. A., The operative treatment of myopia. Edinburgh. med. J. IV. 4. p. 323. — Fukala, Richtigstellung zu F. Otto's Publication in v. Graefe's Archiv für Ophthalm. XLIII. Abth. 2—3. Arch. f. O. XLV. S. 228. — Guttmann, E., Doppelte Refraction auf einem Auge in Folge von Kern-Sklerose. C. f. pr. A. XXII. S. 193. — Haedicke, J., Beitrag zur operativen Behand-

lung hochgradiger Kurzsichtigkeit. Inaug.-Diss. Berlin. 1898. — Jackson, G., Removal of the clear crystalline lens for high myopia. Oph. Rec. XV. 1. S. 9. — Jenkins, Nosburne, Emmetropia or corrected ametropia. Oph. Rec. VII. 10. p. 490. — Lans, L. J., Experimentelle Untersuchungen über Entstehung von Astigmatismus durch nicht perforirende Corneawunden. Arch. f. O. XLV. S. 117. — Mageu, O., Der heutige Stand der operativen Behandlung hochgradiger Myopie nach Fukala. Wiener med. Presse. 1898. Nr. 1. — Miller, V., Cases of myopia, in which the subjective test and estimation by retinoskopy showed considerable difference in the amount of the error of refraction. Brit. med. J. 1898. Nr. 1966. — Millikin, B. L., Additional notes on a case of high mixed astigmatism. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 94. — Monoyer, Mesure et correction de la presbytie; extension des formules des lunettes à toutes les anomalies de la réfraction. Arch. d'Opht. XVII. p. 721 u. XVIII. p. 1 u. 97. — Muntendam, P., De operative behandeling der zware myopie. Weekblad. 1898. Nr. 36. — Otto, F., Berichtigung der sog. Richtigstellung des Herrn Dr. Fukala zu meiner Abhandlung über operative Behandlung hochgradiger Kurzsichtigkeit. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 244. — Reber, W., Mikrophthalmos with excessive hypermetropia and macular anomalies. Philadelphia. Meeting 1898. April 19. — Reddingius, R. A., Erhöhte Erregbarkeit der Accommodation. Studie über muskuläre Asthenopie. Arch. f. O. XLV. S. 374. — Sattler, R., Surgical treatment of excessive myopia. Oph. Rec. VII. 10. p. 487. — Scheffels, O., Zur Casuistik der Dauererfolge in der operativen Behandlung der Kurzsichtigkeit. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 337. — Schön, Ueber Staphyloma posticum, Conus und Myopie. Zeitschr. f. Heilk. XVIII. S. 397. — Weiss, L., Ueber das Gesichtsfeld der Kurzsichtigen. Leipzig u. Wien. 1898. F. Deuticke. — Wescott, Cassius, On the necessity of repeated examinations in the correction of errors of refraction. Oph. Rec. VII. 3. p. 119. — Wray, Ch., Extraction of transparent lens in high myopia. Brit. med. J. 1898. Nr. 1696. — The probable role of heredity in the development of myopia. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 342. — Zanotti, A., Du traitement opératoire de la myopie forte progressive par l'extraction du cristallin transparent. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 140.

VIII. Umgebung des Auges.

Betz, Otto, Acne rosacea. Terpentineinreibungen gegen Acne rosacea. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. II. Nr. 3.

IX. Lider.

Adamück, E., Einige Worte über die sogenannte Operation von Jaesche-Arlt. Wjest. Oft. XV. 4—5. p. 327. — Angelucci, Un nuovo processo operativo dell' ectropion flogistico e senile della palpebra inferiore. Arch. di Ottalm. V. 8—9. p. 261. — Nuovi processi di blefaroplastica. Ibid. 10—12. — Un nouveau procédé operatoire pour l'ectropion inflammatoire et sénile de la paupière inférieure. Rev. génér. d'Opht. 1898. Nr. 10. — Bałłaban, Theodor, Cornu cutanaeum palpebrae. C. f. pr. A. XXII. S. 97. — Berger, G. et Loewy, R., Nouveau procédé opératoire pour l'épicanthus. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 453. — Bistis, J., Sur un cas de molluscum contagieux de la

paupière inférieure. Clin. opht. 1898. Nr. 20. — Cant, W. J., Right congenital ptosis treated by Mules' operation. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 225. — Croskey, Ino W., Foreign body of unusual size retained under the retrotarsal fold of the upper lid for a period of eight months.· Oph. Rec. VII. 1. p. 33. — Daxenberger, H., Symplepharon. Operation durch Elektrolyse. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 40. — Derschawin, W., Ulcus induratum der Bindehaut des oberen Lides. Wjest. Oft. XV. 3. p. 285. — Deschamps, Un traitement nouveau de l'oedeme essentiel des paupières. Clin. opht. 1898. Nr. 15. — Dimmer, Zur Operation des Ektropium senile. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXIV. S. 1. — Domes, Blépharo-conjonctivite ancienne avec chute des cils traitée par le protargol. Clin. opht. 1898. Nr. 14. — Eyre, J. W. H., Cogenital tumour of upper eyelid. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 186. — Fage, Le sarcome des paupières. Arch. d'Opht. 1898. Nr. 6. p. 327. — Fallows, J., Case of polypoid growth from a Meibomian cyst. Brit. med. J. 1898. Nr. 1966. — Fehr, Ein Fall von Lidhauterschlaffung, sog. Blepharochalasis. C. f. pr. A. XXII. S. 74. — Fouchard, De la concomitance du ptosis total et du zona ophtalmique. Clin. opht. 1898. Nr. 4. — Furthmann, Paul, Ueber Symblepharon-Operationen. Inaug.-Diss. Kiel 1898. — Ginsburg, J., Eine seltene Anomalie im Wachsthum der Cilien. Wjest. Oft. XV. 1. p. 32. — Ein Fall von Myxödem der Lider und des Gesichts, erfolglos behandelt mit den Präparaten der Schilddrüse. — Zur Frage über die Behandlung des trachomatösen Entropiums. Ibid. 4—5. p. 338 u. 347. — Gloor, A., Ein Fall von Favus des oberen Augenlides. Arch. f. A. XXXVII. 4. S. 358. — Goldzieher, W., Fibrom des Oberlides, verbunden mit Riesenwuchs der Haut und Asymmetrie des Gesichts. C. f. pr. A. XXII. S. 175. — du Gourlay, Un cas d'érésipèle infectieux des paupières, rapidement mortel. Ann. d'Ocul. CXX. 3. p. 199. — Gradle, H., A case of tarsitis. Oph. Rec. VII. 3. p. 109. — Gruder, L., Ein Fall von doppelseitigem exulcerirendem Gumma der Augenlider. Wiener klin. W. 1898. Nr. 36. — Ein Fall von initialer und postinitialer Sklerose an den Augenlidern. Ibid. Nr. 41. — Gagzow, R., Ein Fall von luetischem Primaraffect der Augenlider. Deutsche med. W. 1898. Nr. 6. S. 89. — Hartridge, G., Phagedaena of eyelids. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 50. — Helbron, Ein Fall von doppelseitigem Lidschanker. Münch. med. W. 1898. Nr. 21. — Hilbert, R., Zur Hygiene und Therapie der Blepharitis ciliaris. Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 39. — Hirschberg, J., Ueber die operative Hebung des in Folge von Schläfenschusses gesunkenen Oberlides. Deutsche med. W. 1898. Nr. 39. — Hoppe, J., Zur Pathogenese der congenitalen Lidcolobome. Arch. f. A. XXXVII. 4. S. 354. — Hotz, F. C., Wolff's operations for congenital ptosis, a report. Oph. Rec. VII. 1. p. 24. — Ischreyt, G., Ein muthmaasslicher Fall von angeborener Trichiasis. C. f. pr. A. XXII. S. 371. — Königshöfer, Nouvelle opération du lagophtalmos. Clin. opht. 1898. 1. p. 4. — Krüger, Trichiasis. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 51. — Lambert, W., Two cases of restoration of the eyelids by skin flaps from the midle of the forehead. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 4. — Maher, W. O., On operation for trichiasis due to cicatricial entropion. Arch. of Oph. XXVI. 3. — van Millingen, E., van Millingen's operation for the relief of trichiasis and entropion. Oph. Rec. VII. 3. p. 116. — Morton, A. St., Mules operation for ptosis. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 227. — Pechin, De l'opération du ptosis. Arch. d'Opht. XVII. 2. p. 88. — Peschel, M., Fall von dreizehn Jahre nach der Operation constatirter Heilung eines Epi-

thelioms des Limbus corneae. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 368. — Eine neue Modification der Trichiasis-Operation. Ibid. S. 428. — v. Pflugk, Zur Behandlung der Blepharitis ciliaris. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 42. — Prince, A. E., Excision of the tarsus for extreme noncicatricial ectropium of the lower lid. Amer. J. of Oph. XV. 5. p. 144. — Priouzeau, Étiologie du chalazion. Ann. d'Ocul. CXIX. 2. p. 126. — Puccioni, G., La malattia amiloide delle palpebre e della congiuntiva. Ann. di Ottalm. XXVII. 3. p. 215. — Querenghi, F., Du traitement de l'entropion et du trichiasis par la cautérisation linéaire horizontale des paupières. Ann. d'Ocul. CXX. 4. p. 241. — Raehlmann, Ueber Cilien und Lidranderkrankung (Blepharitis acarica), hervorgerufen durch Haarbalg-Milben der Augenwimpern. Deutsche med. W. 1898. Nr. 50 u. 51. — Rambolotti, Ueber Elephantiasis lymphangoides der Lider. Arch. f. A. XXXVI. S. 301. — Randall, B. A., Idiopatic gangren of the skin of the lids and brow. Philadelphia coll. of Phys. 1898. Febr. 15. — Ransohoff, M., Ein Fall von Sarkom der Augenlider mit multiplen Haut- und Schleimhautsarkomen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 257. — Robertson, A., A note on a method of operation for ectropion of the lower eyelid. Brit. med. J. 1898. Nr. 1954. p. 1504. — Rogman, Un cas de dégénérescence hyaline des paupières. Bull. d. l. Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 22. — Dasselbe. Ann. d'Ocul. CXX. p. 89. — Seydel, Ein Beitrag zur Casuistik der einfachen und doppelten Lidschanker. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 117. — Silex, P., Eigenartige Sehstörungen nach Blepharospasmus. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh. XXX. 1. — Simon, R., Tarsitis bei hereditärer Syphilis. C. f. pr. A. XXII. S. 147. — Sirotkin, W., Zur Technik der Transplantation der Lippenschleimhaut in den intermarginalen Schnitt. Wjest. Oft. XV. 1. p. 118. — Snell, S., Large fibroma of upper eyelid. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 52. — Steinheim, Epicanthus mit Ptosis und die Heredität. C. f. pr. A. XXII. S. 249. — Stephenson, Sidney, Lupus of the intermarginal space of each lower lid. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 49. — Sulzer, Contribution à l'étude du Zona ophtalmique. Thèse de Paris. 1898. — Tennent, S. G., A further case of tarsitis. Oph. Rec. VII. 4. p. 189. — Theobald, S., The treatment of entropion of the lower lid with caustic potash. Amer. J. of Oph. XV. 10. p. 295. — Thilliez, L., Mélano-sarcome de la paupière supérieure. Clin. opht. 1898. 2. p. 17. — Vehmeyer, Zur Aetiologie des Ektropiums. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. II. Nr. 2. — Waldhauer, C., Zur Operation der Trichiasis des oberen Lides. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 47. — Webster, Fox, Injuries of the eyelids and eyeballs. Med. Bull. XX. 3. p. 81. — Ankyloblepharon filiforme adnatum. Beiträge z. Augenh. XXXIV. S. 16. — Wicherkiewicz, Un procédé opératoire efficace contre l'ectropion de la paupière inférieure. Rev. génér. d'Opht. 1898. Nr. 5. p. 195. — Wilder, W., Operation for ptosis. Ann. of Oph. VII. 1. p. 39. — Wintersteiner, H., Ankyloblepharon filiforme adnatum. C. f. pr. A. XXII. S. 169. — Wood, C., Primary sarcoma of the eyelid. Oph. Rec. VII. 3. p. 128.

X. Thränenapparat.

Ahlström, G., Beitrag zur Kenntniss der traumatischen Dislocation der Thränendrüse. C. f. pr. A. XXII. S. 300. — Cholous, B., Étude sur les déplacements de la glande lacrymale orbitaire. Thèse de Paris. 1898. —

Foucher, A. A., A second contribution to the etiology of dacryocystitis. Brit. med. J. 1898. Nr. 1932. p. 84. — Grobe, K., Zur pathologischen Anatomie der Thränensacktuberculose. Inaug.-Diss. Jena 1898. — Hothouse, E. H. and Batten, R. D., Tumour of lacrymal gland. Trans. Oph. Soc. XVIII. p. 182. — Jennings, G., Further history of a case of scirrhotic carcinoma of the orbital lachrymal gland of the right eye. Amer. J. of Oph. XV. 1. p. 19. — Jones, H. G., A mode of irrigating the nasal duct. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Kastalsky, Katharina, Aktinomycose des Thränenröhrchens. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 19. — Lange, O., De l'actinomycose des canalicules lacrimaux. Clin. opht. 1899. Nr. 1. p. 5. — Meyer, Theodor, Ein Fall von Bildung eines Cholestearinsteines im Thränensack mit consecutivem Hydrops desselben. Opht. Klin. 1898. Nr. 6. p. 104. — Mitvalsky, Actinomycose du sac lacrymal. Arch. d'Opht. XVIII. 8. p. 508. — Moissonnier, Traitement de larmoiements dus à une affection nasale. Clin. opht. 1898. Nr. 17. — Parisotti, Polype du canalicule lacrymal supérieur. Rec. d'Oph. 1898. N. 3. p. 133. — Rochon-Duvigneaud, Abscès froid tuberculeux du grande angle de l'oeil, ayant les apparences d'une dacryocystie chez un enfant de 7 mois. Opération. Guérison. Arch. d'Opht. XVIII. 6. p. 391. — Scheffels, O., Ueber die Anwendung der Vulpius'schen Dauersonde. Oph. Klin. 1898. Nr. 12. — Snell, S., Chancre of larcymal sac. Trans. Oph. Soc. XVIII. S. 399. — Suk, J., Zwei Fälle von selten vorkommender Durchbruchsstelle bei Dacryocystitis. Wiener klin. W. 1898. Nr. 25. — Vulpius, W., Ergänzung zu Dr. Hormann's Aufsatz: „Ueber die Verwendbarkeit von Dauersonden bei Erkrankungen des Thränennasenkanals". Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 186.

XI. Muskeln und Nerven.

Ahlström, G., Zur Casuistik der traumatischen Augenmuskellähmung. Beiträge z. Augenh. XXXIV. S. 21. — Antonelli, A., Mécanisme du strabisme chez l'hérédo-syphilitique. Arch. d'Opht. XVIII. 10. p. 637. — Axenfeld, Ein Fall von rechtsseitiger, recidivirender Oculomotoriuslähmung. Münch. med. W. 1898. Nr. 41. — Banister, J. M. A., A contribution to the study of the dynamics of the ocular muscles. Ann. of Oph. VII. 1. p. 17. — Bardelli, L., Sulla cura ortottalmica dello strabismo. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 25. — Bielschowsky, A., Ueber monoculäre Diplopie ohne physikalische Grundlage, nebst Bemerkungen über das Sehen Schielender. Leipzig. 1898. Engelmann. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 143. — Bourgeois, Action sur les muscles de l'oeil de deux traumatismes extraoculaires. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 204. — Bumstead, S. J., Paralyses of the left external rectus cured by electrical and operative treatment. Oph. Rec. VII. 3. p. 126. — Coppez, H., Quelques considérations sur les noyaux des nerfs moteurs de l'oeil à propos d'un cas de ptosis, avec mouvements associés de la paupière et du maxillaire inférieur. Rev. génér. d'Opht. 1898. Nr. 2. p. 49. — Crzellitzer, A., Ueber Heilung gewisser Nystagmusformen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXIV. S. 5. — Dor, L., Un cas de paralysie de la divergence. Clin. opht. 1898. Nr. 12. — Duane, A., When and why shall we operate in insufficiencies of the ocular muscles? N. Y. med. J. 1898. Nr. 23, 25 u. 26. — Elschnig, A., Augenmuskellähmungen durch Geschwulstmetastasen. Wiener klin. W. 1898. Nr. 5. — Fischer, W. A., Bilateral abducens paralysis. Oph. Rec. VII. 5.

p. 227. — Fisher, J. H., Concomitant strabismus; the accessory adductors and abductors. Oph. Hosp. Rep. XIV. 3. p. 448. — v. Fragstein und Kempner, Ophthalmoplegia exterior completa mit Paralyse des Augenfacialis. Deutsche med. W. 1898. Nr. 35. — Frank, S., Insuficiencia de los musculos oculares y su tratamiento. Ann. de Oftalmogia. I. 3. — Galezowski, Du nystagmus et de sa valeur pathologique. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 7. — Hansell, H., Recurring internal ophthalmoplegia. Oph. Rec. VII. 4. p. 169. — Hauptmann, H., Ein Fall von progressiver, traumatischer Lähmung der III—VII Hirnnerven. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 1. — Hertel, A., Ein Beitrag zur Kenntniss isolirter äusserer Augenmuskellähmungen. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 639. — Hoor, K., Giebt es eine Amblyopia ex anopsia als Folgezustand des Schielens? Wiener med. W. 1898. Nr. 20. — Jennings, E., A case of hyperopic astigmatism changing to mixed astigmatism after tenotomy of the internal recti muscles. Amer. J. of Oph. XV. 8. p. 234. — Jocqs, A propos de l'avancement musculaire. Clin. opht. 1898. Nr. 17. — Kunn, K., Ueber Augenmuskelkrämpfe. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 44. — Landolt, Rémarques sur l'avancement musculaire. Ann. d'Ocul. CXX. p. 123. — De l'opération du strabisme. Arch. d'Opht. XVIII. 10. p. 609. — Lederer, R., Un cas de paralysie conjugée des muscles des deux yeux avec conservation de la convergence. Clin. opht. 1898. Nr. 2. — Ueber einen Fall von beiderseitiger conjugirter Augenmuskellähmung bei erhaltener Convergenz. Restitutio ad integrum. Opht. Klin. 1898. Nr. 5. S. 84. — Lloyd, J. H., A case of total and complete unilateral ophthalmoplegia. Ann. of Oph. VII. 1. p. 33. — Levinson, G., Zur Aetiologie des Schielens. Beiträge z. Augenh. XXXIII. S. 71. — Maddox, E., A mnemonic for ocular paralyses. Oph. Rec. 1898. Nr. 196. p. 33. — Marlow, T. W., Two unusual cases of strabismus. Ibid. VII. 2. p. 75. — Morton, H. M., A nystagmic family. Ibid. 1. p. 28. — Murray, G., Heterophoria corrected by atropia sulphate. Journ. of Eye, Ear and Throat. Dis. III. 3. p. 180. — Neustätter, O., Beifrag zur Casuistik des einseitigen Nystagmus. Arch. f. A. XXXVIII. 1. S. 67. — Panas, Pathogénie et traitement du strabisme functionnel dit concomitant. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 401. — Payne, S. M., Insufficiency of the ocular-muscles. Med. Rec. 1898. p. 507. — Percival, A., A case of acquired nystagmus. Brit. med. J. 1898. Nr. 1955. p. 1583. — Piccoli, G. S., Strabismo convergente paralitico permanente, corretto con la tenotomia del retto interno superiore ed inferiore. Lavori della Clin. oc. R. Univ. di Napoli. V. 3. p. 294. — Praun, E., Vorlagerung mit Theilung des vorzunähenden Muskels. C. f. pr. A. XXII. S. 261. — Reddingius, R. A., Erhöhte Erregbarkeit der Accommodation, Studie über muskuläre Asthenopie. Arch. f. O. XLV. S. 374. — Sachs, M., Klinische Beiträge zur Lehre von den Augenmuskellähmungen. Arch. f. A. XXXVII. S. 9. — Smith, Priestley, Tenectomy for strabismus, a simplified operation. Oph. Rev. 1898. Nr. 198. p. 101. — On the etiology and educative treatment of convergent strabismus. Ibid. Nr. 200. p. 159. — Dasselbe. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 17. — Snellen, The development of the operative treatment of strabismus. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Stock, W., Ein Fall von periodisch recidivirender Oculomotoriuslähmung. Inaug.-Diss. 1898. Tübingen. — Taylor, J., Ophthalmoplegia externa with bulbar symptoms and marked weakness of orbicularis palpebrarum in each side. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 381. — Vignes, Avancement musculaire repété. Arch. d'Opht. XVIII. 6. p. 388. — de Wecker, L., La proportion des cas guérisables dans le strabisme. Ann. d'Ocul. CXIX. 1. p. 1. — Weiss, L.,

Ueber die Accommodation des Schielauges mit Berücksichtigung der Convergenzverhältnisse der Schielenden. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 443. — Wolff, J., Ueber Lähmung der associirten Seitenbewegungen der Augen mit Erhaltung der Convergenz. Arch. f. A. XXXVI. S. 257.

XII. Orbita und Nebenhöhlen.

Ahlström, G., Zwei Fälle von Ektasie des Siebbeinlabyrinths simulirender Orbitaltumoren. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 375. — Alt, A., Histological examination of secondary orbital growth. Amer. J. of Oph. XV. 1. p. 20. — Batter, R. D., Orbital pulsating tumour. Trans. Oph. Soc. XVIII: p. 178. — Bickerton, Th. H., Radiographs of shot in the left orbit. Ibid. p. 192. — Bietti, A., Contribuzione allo studio degli osteomi dell' orbita. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 333. — Blaauw, G. G., A case of intraorbital tumor. N. Y. med. J. 1898. Nr. 2. — Blessig, E., Drei gleichartige Fälle von directer orbitaler Verletzung der Sehnerven. Bull. de la Soc. d'Oph. Belge. 1898. Nr. 4. p. 94. — Bloudeau, Corps étranger de l'orbite, radiographie. Ibid. p. 54. — Borsch, Un cas de tumeur de l'orbite. Exstirpation sans énucléation. Clin. Oph. 1898. Nr. 18. — Cocks, G., Gun shot wound of the orbit. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 7. — Colucci, G., Limfosarcoma bilaterale dell' orbita. Lavori della Clin. ocul. Univ. di Napoli. V. 3. p. 236. — Cross, F. R., Plastic operation for contracted eye socket. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 230. — Darier, A., Un cas d'enophthalmos traumatique amélioré par le reculement des quatre muscles droits. Clin. d'Oph. 1898. Nr. 4. — Besserung eines Falles von traumatischem Enophthalmus durch Rücklagerung der vier geraden Augenmuskeln. Ophth. Klin. 1898. Nr. 12. — Desbrières, Trois cas d'empyème du sinus frontal gauche. Ann. d'Ocul. CXX. p. 127. — Ellet, E. D., A case of tenonitis. Oph. Rec. VII. 5. p. 225. — Franke, E., Zur Kenntniss des traumatischen Enophthalmus. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 265. — Gallenga, Contribuzione allo studio dei tumori congeniti dell' orbita. Arch. di Ottalm. VI. 5. p. 133. — Germann, Th., Zur Symptomatologie, Therapie und Prognose der orbitalen Augenerkrankungen, veranlasst durch Empyeme der Nebenhöhle der Nase. Mitth. a. d. Petersb. Augenheilanst. 1898. S. 40. — Ginsberg, Seröse Cyste der Orbita. Wjest. Oft. XV. 3. p. 277. — Golovine, S., Procédé de cloture plastique de l'orbite après l'exentération. Arch. d'Opht. XVIII. 11. p. 679. — Graefe, A., Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus des rechten Auges, behandelt durch zwei Ligaturen der Carotis communis. Deutsche med. W. 1898. Nr. 40. — Griffith, H., Case of orbital cyst. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Griffith, J., A case of acute exophthalmic goitre with ulceratic keratitis. Ibid. Nr. 1966. — Dasselbe. Oph. Rev. 1898. Nr. 201. p. 193. — Grunert, K., Ein Fall von pulsirendem Exophthalmus. Ophth. Klin. 1898. Nr. 15 u. 23. — Guibert, Ténonite rhumatismale. Clin. opht. 1898. Nr. 16. — Hallauer, O., Ein Fall von Orbitalphlegmone nach Zahnoperation. Arch. f. A. XXXVII. 3. S. 257. — Hinshelwood, J., A case of exophthalmic goitre with unilateral eye symptoms. Brit. med. J. 1898. Nr. 1956. p. 1653. — Ipsen, W., Die indirecten Orbitaldachfracturen. Inaug.-Diss. Greifswald. 1898. — Katz, J., Ueber das Rankenneurom der Orbita und des oberen Lides. Arch. f. O. XLV. S. 153. — Keller, E., Beitrag zur Casuistik der Exophthalmus pulsans.

Inaug.-Diss. Zürich. 1898. — de Lapersonne, F., De quelques manifestations orbitaires des sinusites. Arch. d'Opht. XVIII. 6. p. 358. — Leplat, L., Phlegmone orbitaire chez un enfant de 15 jours. Ann. d'Ocul. CXIX. 1. p. 42. — Lesshaft, A., Periodischer Exophthalmus des rechten Auges bei Beugung des Kopfes. C. f. pr. A. XXII. S. 264. — Maklakow, A., Ueber den traumatischen Enophthalmus. Opht. Klin. II. 10. S. 175. — Markow, J., Noch einmal Echinococcus der Orbita. Wjest. Oft. XV. 1. p. 8. — Meyer, O., Intermittirender Exophthalmus mit Erblindung und theilweiser Lähmung der Augenmuskeln. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 435. — Middleton-Gavey, H., Symmetrical tumours of orbita. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 176. — Moulton, H., Dermoid cyst of the orbit. Oph. Rec. VII. 3. p. 122. — Oeconomopoulos, Kystes hydatiques de l'orbite. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 9. p. 510. — Purtscher, Casuistischer Beitrag zur Kenntniss des Enophthalmus traumaticus. Arch. f. A. XXXVIII. S. 157. — Ridley, N. C., Intraorbital tumour. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 178. — Roure, Ostéopériostite orbitaire et maxillaire chez un nouveau-né; infection generale; mort. Ann. d'Ocul. CXX. p. 120. — Salva, Ueber ein Sarkom der Orbita. Oph. Klin. 1898. Nr. 3. S. 66. — Scheffels, O., Ueber intermittirenden Exophthalmus und Enophthalmus. Deutsche med. W. 1898. Nr. 22. — Schirmer, O., Ein Fall von Cholesteatom der Orbita. Beiträge z. Augenh. XXXIV. S. 8. — Schmidt, J., Ueber directe Verletzung des Opticus durch Querschuss der Orbita. Inaug.-Diss. Tübingen. 1898. — Schreiber, Pulsirender Exophthalmus. Münch. med. W. 1898. Nr. 25. — Schwarz, G., Beiträge zur Tenonitis. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 34. — Seifert, Ueber die Beziehungen zwischen Nasen- u. Augenerkrankungen. Münch. med. W. 1898. Nr. 29. — Shaw, A. J., Spontaneous haemorrhage into the orbit. Oph. Rec. VII. 1. p. 27. — Stirling, A., Sarcome of the orbit. Ibid. 7. p. 331. — Tellais, De l'exophtalmie transitoire ou intermittente. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 422. — Truc, H., Zwei Fälle von grossen Fremdkörpern in der Peri-Orbita, welche von den Patienten während eines Zeitraumes von 4 Jahren übersehen wurden. Oph. Klin. 1898. Nr. 3. S. 47. — Usher, C. H., A case of cavernous angioma of orbit. Brit. med. J. 1898. Nr. 1966. — Viëusse, Des complications orbitaires dues à l'empyeme des cellules ethmoidales. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 5 u. 6. — Webster, D., A case of traumatic enophthalmus, the result of gouging.[1] Oph. Rec. VII. 4. p. 183. — Weiss, H., Zur Lehre von den subjectiven Kopfgeräuschen. Ein Fall von doppelseitigem, traumatischem, pulsirendem Exophthalmus. Wiener klin. W. 1898. Nr. 47. — Werner, E., Zur Casuistik des pulsirenden Exophthalmus. Inaug.-Diss. Tübingen. 1898. — Wintersteiner, H., Das Lymphangioma cavernosum orbitae. Arch. f. O. XLV. S. 613. — Woodward, J. H., A case of pulsating exophthalmus. Rupture of the left carotid into the cavernous sinus. N. Y. med. J. 1898. Nr. 24. — Wray, Ch., Skiograph of foreign bodies in Orbit. Trans. of Soc. of the U. K. XVIII. p. 217. — Zenker, H., Ein Fall von Eindringen einer 5 cm langen Messerklinge, vom Bindehautsack durch den Boden der Augenhöhle in den Oberkiefer, und zwölfjähriges Verweilen derselben, ohne Wissen des Patienten. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 132.

[1] A dictionary of the english language by N. Webster, London 1882, S. 459: „Gouge, v. t. 1. To scoop out. 2. To force out the eye of a person with the tumb; [a barbarous practice, America.]“

XIII. Conjunctiva.

Adler, Hans, Epidemie von folliculärer Bindehautentzündung im Waisenhaus zu Judenau. Das Oesterreich. Sanitätswesen. IX. 1. — Alessandro, Contributo clinico e sperimentale intorno all' etiologia della xerosi epiteliale. Arch. di Ottalm. VI. 5. p. 145. — Alt, A., A case of lymphangiectasia of the right bulbar conjunctiva in an idiotic child. Amer. J. of Oph. XV. 2. p. 54. — Recent researches into the histo-pathology of trachoma. Ibid. 4. p. 97. — Conjunctivitis due to the diplococcus of Morax-Axenfeld. Ibid. 6. p. 171. — Angelucci, Di una sindrome sconosciuta negli interni di catarro primaverile. Arch. di Ottalm. V. 8—9. p. 270. — On the cure of trachoma. Journ. of Eye, Ear and Throat. Dis. III. 3. p. 184. — Axenfeld, Th., Lacrymale Streptokokken-Conjunctivitis. Münch. med. W. 1898. Nr. 14. — Nicht gonorrhoische Blennorrhoe der Conjunctiva. Corr.-Bl. d. Allgem. Mecklenb. Aerztevereins. 1898. Nr. 191. — Baas, G., Anatomie und Genese der Phlyktäne und des Pannus. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. p. 415. — Bach, L. und Neumann, R., Bakteriologische, klinische und experimentelle Untersuchungen über Kerato-Conjunctivitis ekzematosa und Conjunctivitis catarrhalis (simplex). Arch. f. A. XXXVII. S. 57 u. 93. — Batten, R. D., Recurrent conjunctival membrane. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 105. — Bergel, Zur Trachombehandlung mit Keining'schen Sublimatabreibungen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 28. — Ueber Atropin-Conjunctivitis. Ibid. Nr. 41. — Best, Zur Verhornung des Bindehautepithels (Tyloma conjunctivae). Beiträge z. Augenh. XXXIV. p. 303. — Bloebaum, Vorschlag zur Behandlung des Trachoms mittels der galvanokaustischen Glühnadel durch Stichelung oder subconjunctivale Kauterisation des Tarsus. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. II. Nr. 9. — Burnett, S. M., Hints on the hygiene of trachoma and the influence of altitude and climate. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1898. Jan. 15. — Cahn, N., Zur Excision der Uebergangsfalte. C. f. pr. A. XXII. S. 369. — Cohn, H., Ueber die häufigen und ungefährlichen Schwellungen der Bindehautfollikel bei Kindern. Berliner klin. W. 1898. Nr. 25. — Historische Notiz zur Differentialdiagnose von Trachom und Follikel-Schwellung. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 44. — Dagilaiski, W., Drei Fälle von syphilitischer Primärsklerose auf der Conjunctiva. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXIV. S. 11. — Drei Fälle von primärer syphilitischer Sklerose der Bindehaut. Wjest. Oft. XII. 1. p. 14. — Darier, A., Traitement chirurgical de la conjonctivite granuleuse. Clin. ophth. 1898. Nr. 3. p. 29. — Debagoci-Mikrilwitsch, J., Ueber die Behandlung der gonorrhoischen Conjunctivitis mittels continuirlicher Ausspülung und Lapiscauterisationen. Wjest. Oft. XV. 1. p. 21. — Delow, Ein Fall von primärer syphilitischer Tuberculose in der Conjunctiva bulbi. Ibid. 2. p. 210. — van Duyse, Note sur un cas de lipodermoïde sous-conjonctival du pli semilunaire. Clin. opht. 1898. Nr. 2. p. 14. — Eck, Ueber einen Versuch, den Vorschlag des Prof. Knies betreffend, Entzündungen gonorrhoischen Ursprungs durch heisse Dampfbäder zu bekämpfen. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 23. — Ernrot, Ein Fall von primärer syphilitischer Induration der Conjunctiva tarsi. Wjest. Oft. p. 218. — Ewetzky, Th., Ueber halbmondförmige Lipodermoïde der Bindehaut. C. f. pr. A. XXII. S. 236. — Fehr, Ein Carcinom der Conjunctiva bulbi mit Einwucherung in die Hornhaut und natürlicher Injection ihrer Lymphgefässe. Ibid. S. 77. — Feilchenfeld, H., Die Behandlung der gonorrhoischen Ophthalmie der Erwachsenen. Deutsche med. W. 1898. Nr. 18. Ther. Beil. S. 36. —

Fuchs, G., Ueber Concremente in der Bindehaut. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 103. — Fumagalli, Sifiloma primitivo della „plica semilunaris“, contributo della casuistica dei sifilomi estragenitali. Arch. di Ottalm. VI. 1—2. p. 45. — Gelpke, Th., Trachom in Sicht? Eine epidemiologische Betrachtung. Aerztl. Mitth. aus u. für Baden. 1898. Nr. 13. S. 105. — Giese, R., Ein Fall eigenthümlicher Skleral-Affection bei Conjunctivitis phlyctaenulosa. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 201. — Gifford, H., Five cases of Parinaud's Conjunctivitis. Amer. J. of. Ophth. XV. 7. p. 193. — Ginsburg, J., Einige Cilien unter der Bindehaut des Augapfels. Wjest. Oft. XV. 1. p. 32. — Ein Fall von Carcinom der Bindehaut des Augapfels. Ibid. 3. p. 282. — Gosetti, F. e Jona, G., Congiuntivite pseudo-membranose e congiuntivite difteriche. Annal. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 50. — Greenwood, A., Ophthalmia neonatorum. Oph. Rec. VII. 3. p. 124. — Gros, Conjonctivite saisonnière et trachome en Algérie. Rev. génér. d'Oph. 1898. Nr. 3. p. 97. — Heinersdorf, H., Conjunctival-Tuberculose unter dem Bilde des Trachoms. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 187. — Herbert, H., Phlyctaenular conjunctivitis. Some matters of detail. Oph. Rev. 1898. Nr. 197. p. 67. — Epithelial xerosis in natives of India. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 103. — Hertel, E., Anatomische Untersuchung eines Falles von phlyctänularer Keratoconjunctivitis. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 630. — Hilbert, R., Zur Therapie des Trachoms. Zeitschr. f. Medicinalbeamte. 1898. Heft 4. — Hoor, K., Eine kurze Bemerkung zu dem Vortrage von Leber über die Kalt'sche Irrigation. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 261. — Hoppe, Die Bedeutung des Trachoms in den litauisch-masurischen Grenzbezirken Russlands. C. f. pr. A. XXII. S. 139. — Die Erfolge der Bindehautknorpel-Ausschneidung bei Trachom. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 225. — Hotz, F. C., On the use of epithelial grafts for replacing the ocular conjunctiva. Journ. of the med. Ass. 1898. Oct. 1. — Howe, L., The reasons in one state for a law making Credé's method for the prevention of ophthalmia of infancy obligatory to public institutions. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 80. — Inouye, M., Blennorrhoea infantum. C. f. pr. A. XXII. S. 108. — Jocqs, Lymphangiectasie de la conjonctive bulbaire. Clin. opht. 1898. Nr. 10. p. 109. — Kauffmann, E., Sur un cas de conjonctivite pseudomembraneuse à streptocoque chez le nouveau-né avec terminaison par la mort. Ibid. Nr. 19. p. 218. — Keiper, G., A new treatment for trachoma. Oph. Rec. VII. 10. p. 503. — Kolski, P. und Maschkowzewa, O., Das Trachom in der geistlichen Mädchenschule zu Simferopol nach den Angaben der allgemeinen Besichtigung. Wjest. Oft. XV. 4—5. p. 392. — Kopff, Epithelioma volumineux de la conjonctive bulbaire. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 5. p. 264. — Köppel, J., Ein Fall von Melanosarkom der Bindehaut. Inaug.-Diss. Halle. 1898. — Lagrange et Mazet, Du papillome de la conjonctive. Ann. d'Ocul. CXIX. 1. p. 29. — Lakah, Du traitement de la conjonctivite granuleuse par le brossage et de l'opération du trichiasis. Clin. opht. 1898. Nr. 15. — Lawson, A., An historical review and criticism of the bacteriological history of trachoma, with personal observations of fifteen cases. Oph. Hosp. Rep. XIV. 3. p. 484. — Lester, J. C., The treatment of the various forms of trachoma. N. Y. med. J. 1898. Nr. 23. — Lourdille, G., Kyste sereux congenital (lymphangiome kystique) de la conjonctive bulbaire. Arch. d'Opht. XVIII. 11. p. 673. — Marshall, Devereux, On malignant growths of the cornea and conjunctiva. Journ. of Eye, Ear and Throat. Dis. III. 3. p. 173. — Matcovic, V. L., Contagion et thérapie du trachome. Rec. d'Opht. 1898. p. 69. — Michel, A., Contribution à l'étude bactériologique de l'oph-

talmie phlycténulaire. Ann. d'Ocul. CXX. p. 257. — Miller, F., Parinaud's Conjunctivitis. Oph. Rec. VII. 10. p. 502. — Morton, H. M., Restoration of the fornix conjunctivae for retention of a prothesis. Ibid. 8. p. 388. — Nesnamoff, J., La sécheresse de l'oeil et son traitement. Clin. opht. 1898. Nr. 3. p. 25. — Ohlemann, Zur Behandlung von Bindehaut-Anätzungen durch Kalk und Schwefelsäure. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Auges. 1898. Nr. 21. — Péchin, De la prophylaxie de la conjonctivite purulente des nouveau-nés. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 10. p. 552. — Piccoli, G. S., Cisti glandulare nella plica semilunare con contenuto ematico. Lavori della clin. ocul. R. Univ. di Napoli. V. 3. p. 290. — Randolph, R., A preliminary communication on the value of salicylic acid ointment in the treatment of „Spring catarrh". Brit. med. J. 1898. Nr. 1932. p. 87. — Richert, K. O., Ueber das Ekzem des Auges. Inaug.-Diss. Berlin 1898. — Rogman, Lipomes sous-conjonctivaux. Ann. d'Ocul. CXIX. 2. p. 81. — Quelques rémarques complémentaires sur la nature et la genèse de certaines formes de kystes sous-conjonctivaux. Arch. d'Opht. XVIII. 8. p. 514. — Roques, Eschares de la conjonctive par l'administration simultanée de l'iodure de potassium et du calomel. Clin. opht. 1898. Nr. 14. — Sauer, Th., Ueber Blennorrhoea neonatorum. Inaug.-Diss. Bonn 1898. — Schapringer, A., Benign cystic epithelioma of the bulbar conjunctiva. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 23. — Schmidt-Rimpler, H., Einige Bemerkungen über Trachom und epidemische Augenkrankheiten und deren Bekämpfung. Deutsche med. W. 1898. Nr. 47. — de Schweinitz, G. E., Chancre of the ocular conjunctiva. Philadelphia. Meeting of the Ophth. Sect. 1898. Jan. 8. — Snell, S., Large subconjunctival cyst. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 112. — Spicer, W. T. H., Oedema of the conjunctiva due to obstructions of the lymph streams. Ibid. 106. — Steiner, L., Ueber erworbene Pigmentflecke in der Bindehaut des Malayen. C. f. pr. A. XXII. S. 202. — Stephenson, S., Epithelial xerosis of the conjunctiva. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 55. — Strzeminski, Rétablissement du bord ciliaire dans le traitement opératoire de l'entropion et du trichiasis trachomateux. Arch. d'Oph. XVIII. 4. p. 241. — Stutzer, H. G., Ein Fall von Conjunctivatuberculose durch Hundebiss. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 10. — Syklossi, de, Les injections sous-conjonctivales de sublimé dans le traitement de la conjonctivite blennorrhagique. Ann. d'Ocul. CXX. 1. p. 1. — Tamamchef, J., Conjunctivitis diphtheritica seu necrotica. Die Augendiphtherie mit Jodoform behandelt. C. f. pr. A. XXII. S. 321 u. 362. — Thiébaut, H., De l'origine tellurique probable du trachome en Algérie. Clin. opht. 1898. Nr. 13. — Des indications thérapeutiques et de la valeur du traitement chirurgical du trachome, en Algérie. Ibid. Nr. 15. — Valude, Conjonctivite pseudomembraneuse à streptocoque et panophtalmie consécutive à une infection grippale. Ann. d'Ocul. CXIX. 3. p. 328. — Veasey, C. A., Bilateral syphilitic ulceration of the palpebral conjunctiva. Philadelphia. Meeting of the Ophth. Sect. 1898. Jan. 8. — Venneman, E., Quelle est la nature du cancer melanique de la conjonctive? Arch. d'Opht. XVIII. 6. p. 365. — Weichselbaum, A. und Adler, H., Epidemie akuter Augenbindehaut-Entzündung in Sarasdorf. Das Oesterreich. Sanitätswesen. 1897. Nr. 20. — Westhoff, Pigmentation der Conjunctiva. C. f. pr. A. XXII. S. 245. — Wintersteiner, H., Ueber Cysten und Concremente in der Lidbindehaut und Uebergangsfalte. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 329. — Wolffberg, Zur Keining'schen Sublimatabreibung der Conjunctiva bei Trachom. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. — Ueber den Nutzen des Formalins bei der gonorrhoischen

Conjunctivitis der Erwachsenen. Ibid. — 1. Zur Keining'schen Sublimatabreibung der Conjunctiva bei Trachom. 2. Zur Aetiologie und Therapie der Conjunctivitis crouposa. Ibid. Nr. 26, 27, 29, 30 u. 31. — Schutzmaassregeln gegen die Augen-Eiterung der Neugeborenen und gegen Ansteckung durch dieselbe. — Ueber Conjunctivitis simplex. Ibid. II. Nr. 4—6. — Wray, Ch., Pemphigus of the Conjunctiva. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 104.

XIV. Cornea.

Ahlström, G., Ulcus corneae rodens. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 170. — Alfieri, Un caso di epitelioma primitivo della cornea. Arch. di Ottalm. V. 8—9. p. 277. — Baquis, E., Die colloide Degeneration der Cornea. Arch. f. O. XLVI. 3. S. 553. — Baumann, Fr., Ueber Keratoconus. Inaug.-Diss. Erlangen. 1898. — de Berardini, D., Pseudodermoide corneale da innesto cutaneo. Lavori della Clin. ocul. Un. di Napoli. V. 3. p. 277. — Bolton, J. B., Case of keratitis. Trans. Amer. Oph. Soc. XVIII. p. 115. — Bullard, J. W., The value of persistent treatment in clearing up opacities of the cornea, the result of ophthalmia neonatorum, with report of a case. Oph. Rec. VII. 4. p. 182. — Clarke, E., Some experiments on the union of corneal wounds. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 307. — Critchett, A., Conical cornea, and the effects of treatment by the galvanocautery. Ibid. p. 228. — Désvaux, G., Du rôle des maladies générales dans l'étiologie de la keratite parenchymateuse diffuse. Arch. d'Oph. XVIII. 2. p. 81. — Dransart, Observations de kératite pseudo-membraneuse primitive chronique et sans propagation. Progrès méd. 1898. Nr. 2. p. 17. — Elschnig, A., Zur pathologischen Anatomie der Keratitis suppurativa des menschlichen Auges. Arch. f. O. XLV. S. 400. — Fedoroff, Ein Fall von neuroparalytischer Keratitis nach Trigeminusdurchschneidung beim Menschen. C. f. pr. A. XXII. S. 198. — Friedenberg, P., The formation of vacuoles in corneal epithelium. N. Y. eye and ear Inf. Rep. VI. p. 9. — Fromageot, A., De la kératite neuroparalytique d'origine syphilitique. Thèse de Paris. 1898. — Galezowski, Des kératites herpétiques et de leur traitement. Rec. d'Oph. 1898. Nr. 4. p. 193. — Gonin, J., Un cas de sarcome pigmentée de la cornée. Beitr. z. path. Anat. u. zur allg. Path. Bd. XXIV. — Gouvea, Traitement du leucome adhérent et du staphylome partiel, qui en résulte. Clin. opht. 1898. Nr. 11. p. 122. — Groenouw, A., Knötchenförmige Hornhauttrübungen. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 85. — Gruber, R., Anatomische Studien zur Hornhautpathologie. Ibid. 2. S. 360. — Gunn, R. M., Congenital corneal opacity with buphthalmus; subsequent condition. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 185. — Harlan, G. A., Keratoglobus. Philadelphia Meet. of the oph. sect. Jan. 8. 1898. — Dasselbe. Philad. Coll. of Phys. 1898. Febr. 15 and March 15. — Hilbert, R., Keratitis parenchymatosa im Gefolge von Influenza. Oph. Klin. 1898. Nr. 4. — Hirsch, C., Ueber die sog. „recidivirende Erosion der Hornhaut" und ihre Behandlung. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Nr. 21 u. 22. — Dasselbe. Prager med. W. 1898. Nr. 25. — Jackson, E., Foreign bodies retained in the cornea. Brit. med. J. 1898. Nr. 1932. p. 82. — Jansen, E., Kératite bulleuse. Arch. d'Opht. XVIII. Nr. 4. p. 229. — Klug, O., Ueber pathologische Kernformen in der Hornhaut. Inaug.-Diss. Greifswald. 1898. — Lesshaft, Zur Behandlung des Ulcus corneae. Klin.

Mon.-Bl. f. A. XXXIV. S. 340. — Lohnstein, Th., Zur Behandlung des Keratoconus. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. I. 15—16. — Malgat, Traitement des taches cornéennes par le massage. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 3. p. 136. — Marshall, D., Epithelioma of the cornea with pigmented stroma. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 117. — Monesi, L., L'epitelio nella riparazione delle ferite della cornea. Ann. di Ottalm. XXVII. 5. p. 472. — Panas, M., Kératectomie totale combinée, suivie de suture. Arch. d'Opht. XVIII. Nr. 9. p. 545. — Ranvier, L., Des premiers modifications des nerfs dans les plaies simples de la cornée. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 2. p. 95. — Rapin, Examen bactériologique de trois cas d'hypopyon. Clin. opht. 1898. Nr. 13. — Reishaus, R. B., Beitrag zur Aetiologie der Corneafibrome. Inn.-Diss. Greifswald. 1898. — v. Reuss, A., Ueber recidivirende traumatische Erosionen der Hornhaut. Prager med. W. 1898. Nr. 21. — Rosenmeyer, Hornhautgeschwür bei Exophthalmus. C. f. pr. A. XXII. S. 144. — Saemisch, Th., Ein Fall von Scabies corneae. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 449. — Sattler, R., The surgical treatment of keratoconus. Amer. J. of Oph. XV. 9. p. 257. — Schmidt-Rimpler, H., Ueber Ulcus rodens corneae. Arch. f. A. XXXVIII. 1. S. 1. — Schröder, Ueber Keratalgia traumatica. Wjest. Oft. XV. 2. p. 220. — v. Schröder, Th., Das Krankheitsbild und die Behandlung des Keratalgia traumatica und der recidivirenden Hornhauterosionen. Mittheil. a. d. Petersburger Augenheilanstalt. V. p. 26. — Tendering, K., Ein casuistischer Beitrag zur Lehre von der Hornhautsclerose. Inaug.-Diss. Erlangen. 1898. — Terson, L'infection intraoculaire dans le leucome adhérent. Pathogénie et traitement d'urgence. Ann. d'Ocul. CXIX. 2. p. 116. — Todd, Frank, Kerektasia. Report of a case with transparent cornea. Oph. Rec. VII. 1. p. 3. — Valude, E., La suture conjonctivale en bourse dans les ulcères étendus de la cornée. Ann. d'Ocul. CXX. p. 376. — Veasey, Cl., A case of hypopyon keratoiritis occuring in a patient during an attack of thyphoid fever. Oph. Rec. VII. 4. p. 167. — Vossius, A., Der gegenwärtige Standpunkt in der Pathologie und Therapie des Ulcus corneae serpens. Samml. zwangl. Abh. a. d. Geb. d. Augenheilkunde. Herausg. v. Vossius. II. 4. — Wagenmann, A., Ueber einen Fall von Keratoconus mit pulsatorischer Schwankung der Grösse der Zerstreuungskreise durch Pulsationen der Hornhaut. Arch. f. O. XLVI. 2. S. 426. — Weelock, K. K., Trophoneurotic keratitis. Oph. Rec. VII. 1. p. 81. — Wells, Poulet, Operation for tranverse calcareous films of both cornea. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 116. — Westhoff, C. H. A., Angeborene Staphyloma corneae am linken, und Atrophia bulbi am rechten Auge. C. f. pr. A. XXII. S. 245. — Wicherkiewicz, Ueber recidivirende traumatische Hornhautneuralgie. Wiener klin. W. 1898. Nr. 37. — Willetts, J., Corneal ulcers. Varieties and treatment with special reference to subconjunctival injections. Oph. Rec. VII. 9. p. 433.

XV. Sclerotica.

Clavelier, Un cas d'épisclérite, compliquant un zona ophtalmique, guéri par l'éléctrolyse. Clin. opht. 1898. Nr. 8. p. 86. — Joerss, K., Ein Fall von subconjunctivalem, epibulbärem Sarkom. Beiträge z. Augenh. XXX. S. 27. — Junkermann, K., Zur Casuistik der epibulbären Tumoren. Inaug.-Diss. Greifswald. 1898.

XVI. Vordere Kammer.

Ginsburg, J., Eine Cilie in der vorderen Kammer. Wjest. Oft. XV. 1. p. 32. — Lederer, R., Zur Casuistik des gelatinösen Exsudats in der vorderen Kammer. C. f. pr. A. XXII. S. 110. — Prokopenko, P., Ein Fall von beweglichem Fremdkörper in der vorderen Augenkammer. Wjest. Oft. XV. 4—5. p. 369.

XVII. Linse.

Angelucci, A., Einige Modificationen der einfachen Star-Extraction. Opht. Klin. 1898. Nr. 6. p. 106. — Barck, C., Extraction of immature senile cataract. Amer. J. of Oph. XV. 5. p. 141. — Batten, R. D., Symmetrical lenticular congenital opacities. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 105. — Bickerton, Th. H., Congenital displacoment of lenses; spontaneous dislocation in the anterior chamber; deplacement of lens into the vitreous by operation; recovery of perfect vision. Ibid. p. 118. — Bistis, J., Heterochromie und Cataractbildung. C. f.pr. A. XXII. S. 136. — Bietti, A., Modificazioni di struttura in un cristallino lussato et ancora trasparente. Ann. di Ottalm. XXVII. 4. p. 303. — Bloom, S., Ueber die Retrochorioideal-Blutungen nach Star-Operationen. Arch. f. O. XLVI. 1. S. 184. — Braunschweig, P., Triplopie, suite de double luxation des cristallins. Anomalies congénitales multiples dans une même famille. Clin. opht. 1898. Nr. 5. p. 51. — Bruns, H. D., Cataract and cataract operations. Amer. J. of Oph. XV. 2. p. 41. — Burnett, S., On some changes in visual sensations after cataract extraction and especially blue vision (kyanopsia). Oph. Rec. VII. 1. p. 17. — Collins, Treacher, On the pathogenesis of anterior polar cataract. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 124. — Daddi, L., Osservazioni sulla cataratta postmortale dei gatti giovani. Ann. di Ottalm. XXVII. 4. p. 375. — Delbès, Zwei Fälle von plötzlicher Reifung einer senilen Cataract. Ophth. Klin. II. 3. p. 46. — Despagnet, F., De l'extraction du cristallin luxé dans la chambre antérieure. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 215. — Dianoux, Sur une forme rare d'hémorrhagie après l'opération de la cataracte. Clin. opht. 1898. Nr. 6. p. 68. — Dugald, Christie, Comparative results of the „old" and „new" flap operations for cataract. Scottish med. and surg. Journ. vol. II. 1. p. 38. — Fischer, G. C. and Devereux Marshall, The operative treatment of lamellar cataract. Oph. Hosp. Rep. XIV. 3. p. 478. — Frenkel, H., Récherches sur la perméabilité rénale chez les personnes atteintes de cataract sénile. Arch. d'Opht. XVIII. Nr. 7. p. 416. — Gunn, D., Notes on some forms of congenital cataract. Oph. Rev. 1898. Nr. 199. p. 129. — Heine, L., Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Linse. Arch. f. O. XLVI. 3. p. 525. — Herbert, H., Some matters of interest in cataract extraction. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 314. — Hess, C., Zur pathologischen Anatomie des angeborenen Totalstares. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 309. — Hjort, J., Hundert Star-Extractionen mit offener Wundbehandlung. C. f. pr. A. XXII. S. 33. — Jennings, Ellis, The removal of cataract without the aid of the knife. Amer. J. of Oph. XV. 11. p. 335. — Kahn-Hut, D., Die Operation des grauen Stares in geschlossener Kapsel. Strassburg 1898. — de Lapersonne, F., Sur un cas d'ectropie du cristallin. Clin. opht. 1898. Nr. 8. p. 85. — Lubinski, Ein Fall von traumatischer Reclination der Linse mit

gutem Erfolg. Wjest. Oft. XV. 2. p. 215. — Manca e Ovio, Studi intorno alla cataratta artificiale. Arch. di Ottalm. VI. Fasc. 3—4. p. 69. — Meyer, O., Beitrag zur Pathologie und pathologischen Anatomie des Schicht- und Kapselstars. Arch. f. O. XLV. S. 540. — de Mets, Cataracte capsulaire d'origine traumatique. Bull. de la Soc. Belge d'Oph. 1898. Nr. 4. p. 45. — M'Keown, A treatise on „Unripe Cataract". London 1898. — Natanson, Alexander, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Selbstheilung des Alters-Stars durch Resorption. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 102. — Neve, E., On the surgical treatment of cataract. Brit. med. J. 1898. Nr. 1966. — Ovio, G., Sul mecanismo dell' estrazione capsulo-lenticulare col metodo Gradenigo. Ann. di Ottalm. XXVII. 1—2. p. 86. — Peirone, Carlo, Beitrag zur Therapie und Prophylaxe der expulsiven Hämorrhagie bei der Star-Operation. Arch. f. A. XXXVIII. 2. S. 163. — Perrine, E. K., Traumatic dislocation of the lens. Philad. Coll. of Phys. 1898. Febr. 15. — Peters, A., Tetanie und Starbildung. Bonn 1898. — Pley, E., Sur un procédé d'extraction de la cataracte secondaire. Thèse de Paris. 1898. — Praun, G., Ueber die Verwendbarkeit des von Prof. Fuchs für Star-Operirte angegebenen Drahtgitters. C. f. pr. A. XXII. S. 65. — Ritter, C., Ein Fall von Linsenluxation. Arch. f. A. XXXVII. 4. S. 348. — Röthig, P., Ueber Linsenregeneration. Inaug.-Diss. Berlin 1898. — Scheffels, O., Ein Fall von sehr schnell reifendem, doppelseitigem Zuckerstar. Opht. Klin. 1898. Nr. 7. p. 124. — Schmidt-Rimpler, H., Ueber spontanes Verschwinden von Star-Trübungen. Berliner klin. W. 1898. Nr. 44. — de Schweinitz, G. G., Concerning cataract extraction. A review with comments. Oph. Rec. VII. 2. p. 63. — Terson, A., Rémarques sur l'extraction de diverses variétés de cataracte. Clin. opht. 1898. Nr. 20. p. 229. — Troncoso, U., Causes du rétard anormal dans la formation de la chambre antérieure après l'opération de la cataracte. Ibid. Nr. 16. — Valois, Retards de la cicatrisation après l'operation de la cataracte. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 1. p. 15. — Cataracte calcaire. Ibid. Nr. 9. p. 497. — Valk, F., Cataract extraction. Oph. Rec. VII. 6. p. 289. — Velhagen, Ein Fall von Scheingeschwulst im Augeninnern nach Cataract-Extraction. C. f. pr. A. XXII. S. 363. — Westhoff, G. H. A., Cataracte congenitale familiale. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 290. — Winter, W. J., A case of congenital nuclear cataract. Oph. Rec. VII. 9. p. 443.

XVIII. Iris.

Alt, A., Note on the pigmented globular excrescence of the iris of the horse. Amer. J. of Oph. XV. 11. p. 332. — Aschheim, H., Die Transfixion der Iris. Arch. f. A. XXXVII. S. 117. — Benoit, J., Description anatomique d'une gomme de l'iris. Arch. d'Opht. XVIII. 3. p. 189. — Brixa, J., Eine merkwürdige Form von Ektopie der Pupille. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 432. — Coppez, H., Un cas d'irido-choroidite syphilitique grave avec papule du corps ciliaire. Arch. d'Oph. XVIII. 6. p. 376. — Fage, Die Tuberculose des Ciliarkörpers und ihre Behandlung. Opht. Klin. II. 2. p. 95. — L'iritis des ozéneux. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 6. p. 327. — Friebes, G., Iridectomy for large corneal leucoma. Philadelphia. Meeting 1898. April 19. — Ginsburg, Ein Fall von Tuberculose der Iris. Wjest. Oft. XV. 3. p. 287. — Gloor, A., Klinische Beobachtung eines Falles von Coloboma iridis partiale incompletum. Arch. f. A. XXXVII. S. 159. — Dasselbe. C. f. pr. A

1898. S. 161. — Gottwald, Ueber Doppelfärbung der Iris eines im übrigen normalen Auges. Deutsche med. W. 1898. Nr. 21. — Griffith, F., Arrested development of the iris associated with defect in the dental enamel of the permanent teeth and history of infantile epileptiform convulsions. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 190. — Arrested development of the iris associated with anterior polar cataract and a history of convulsions in infancy. Ibid. p. 191. — Groenouw, A., Ein Fall von unpigmentirtem, alveolarem Flächensarkom des Ciliarkörpers, nebst Bemerkungen über das Vorkommen epitheloider Zellen in und auf der Retina bei Glaukom. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 282. — Ueber das Sarkom des Ciliarkörpers und seine Beziehungen zu den Sarkomen des übrigen Uvealtractus. Ibid. S. 398. — Guiot, Hernie de l'iris avec luxation complète du cristallin et enclavement de la lentille dans la hernie. Clin. opht. 1898. Nr. 7. p. 78. — Jackson, E., Anomaly of the iris. Philad. Coll. of Phys. 1898. Feb. 15. — Klinkowski, L, Zur Casuistik der Fremdkörper der Iris. Inaug.-Diss. Greifswald 1898. — Lawford, J. B., An operative procedure for cases of incarcered iris. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Mazet, C., De l'iritis métrique.[1] Ann. d'Ocul. CXX. 4. p. 266. — M'Gillivray, A case of upward colobom and of the iris, associated with subluxation of lens downwards. Oph. Rev. 1898. Nr. 195. p. 1. — Rosskothen, M., Ein Fall von Coloboma iridis congenitum mit Vererbung. Inaug.-Diss. Kiel 1898. — Westhoff, C. H. A., Iritis suppurativa nach Gebrauch von Jodkali. C. f. pr. A. XXII. S. 245.

XIX. Chorioidea.

Bernhard, P., Ein Fall von abnormer Lage der Macula lutea und partiellem Colobom der Chorioidea. Arch. f. A. XXXVII. S. 61. — Bullar, F. F., Deficiency of choroid. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 183. — Corr, A. C., Chorioiditis and Chorio-Retinitis in young persons. Amer. J. of Ophth. XV. 7. p. 202. — Delbès, O., Un cas de mort après enucléation pour panophtalmie. Klin. opht. 1898. Nr. 14. — Ewetzki, Th., Weitere Untersuchungen über die intraocularen Sarkome. 2. Sarkome im atrophischen Auge. Wjest. Oft. XV. 2. p. 121. — Dasselbe. Arch. f. O. XLV. S. 563. — Gauthier, Sur un cas de panophtalmie. Bull. de la Soc. Belge d'Opht. 1898. Nr. 4. p. 57. — Ginsberg, S. und Simon, R., Ein Fall von nichttraumatischer Ablösung der Aderhaut und des Ciliarkörpers. C. f. pr. A. XXII. S. 161. — Guibert, Deux cas de sarcome mélanique de la choroïde. Clin. opht. 1898. Nr. 12. — Haas, J., Ueber das Zusammenvorkommen von Veränderungen der Retina und Chorioidea. Arch. f. A. XXXVII. 4. S. 343. — v. Hedenström, H., Das metastatische Carcinom der Chorioidea. Inaug.-Diss. Jena 1898. — Ischreyt, G., Circulation und Druckabnahme in atrophirenden Augen. Arch. f. A. XXXVII. S. 225. — Kimpel, Ein Fall von doppelseitigem sog. Colobom der Macula lutea. Ibid. S. 45. — Lagrange, Felix, Du Carcinome métastatique de la choroide. Arch. d'Opht. XVIII. 1. p. 30. — Lagrange et Flous, Un cas de sarcome mélanique de la choroide. Ann. d'Ocul. CXX. p. 81. — Lange, O., Zur Diagnose und Prognose der Chorioidealsarcome. Ophth. Klin. 1898. Nr. 23. p. 432. — Lawson, A., Leucosarcoma

---

[1] Métrique ist nur abzuleiten von *μέτρον* (Dict. de l'Acad. fr.), aber niemals von *μήτρα*, Gebärmutter. H.

of the choroid. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 174. — Leber, Th., und Krahnstöver, A., Ueber die bei Aderhautsarkomen vorkommende Phthisis des Augapfels und über die Bedeutung von Verletzungen bei der Entstehung dieser Geschwülste. Arch. f. O. XLV. S. 164, 231 und 467. — Marshall, C. D., Metastatic carcinoma of the eyeball. Oph. Hosp. Rep. XIV. 3. p. 415. — Nagel, G., Untersuchung zweier Fälle alter Chorioiditis specifica. Arch. f. A. XXXVI. S. 369. — Risley, S. D., Sarcome of the choroid. Philadelphia. Meet. of the oph. sect. 1898. Jan. 8. — Rothenspieler, K., Secundäre Cyclitis, auf dem Wege des Säftekreislaufes entstanden. C. f. pr. A. XXII. S. 304. — Schieck, Ueber die Ursprungsstätte und die Pigmentirung der Chorioidealsarkome. Arch. f. A. XLV. S. 433. — Soudille, G., Des injections sous-conjonctivales de solution iodo-iodurée en thérapeutique oculaire, et en particulier dans le traitement des choroidites. Clin. ophth. 1898. Nr. 20. p. 232. — Strzeminski, Ein Fall von essentieller Ophthalmomalacie. Arch. f. O. XLVII. 2. S. 420. — Suker, G., Deux cas de choroidite disséminée exsudative, traités par le Thiosinamine. Clin. ophth. 1898. Nr. 18. p. 208. — Thompson, J. Th., Intraocular tubercular growths. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 172. — Wagenmann, Ueber metastatischen Aderhautkrebs. Corr.-Bl. des allgem. ärztl. Ver. von Thüringen. 1898. Nr. 2. — Woods, H., A case of melanotic sarcoma of the choroid. Journ. of Eye, Ear and Throat Diseases. III. 2. p. 107.

XX. Glaskörper.

Abadie, M., Ueber intraoculäre Blutungen bei jugendlichen Individuen. Ophth. Klin. 1898. Nr. 8 u. 9. — Filatow, W., Arteria hyaloidea persistens. Wjest. Oft. XV. 4—5. p. 359. — Gillivray, A. M., The hyaloid canal and its relation to cyclitic exsudation. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Golovine, S., Sur l'hémorrhagie intraoculaire expulsive. Clin. ophth. 1898. Nr. 17 u. 18. — König, Hemorrhagies spontanées du corps vitré. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 6. p. 321. — Manzutto, G., Ueber spontane Glaskörperblutung. Beiträge z. Augenh. XXXIV. S. 34. — Mellor, Howard, Two cases of retained sheath of the hyaloid artery. Philadelphia. Meeting 1898. April 19. — Ridley, N. C. and Marshall, C. Devereux, Atypical development of the vitreous, persistent hyaloid artery. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 188. — de Schweinitz, G. E., Blood vessel formation in the vitreous. Oph. Rec. VII. 1. p. 1. — Taylor, J. B., A case of synchysis with peculiar features. Ibid. 4. p. 165. — Thompson, T., A case of cyst of the hyaloid canal producing a double lens. Brit. med. J. 1898. Nr. 1964. — Note on a case of cyst of the Hyaloid canal. Oph. Rev. 1898. Nr. 202. p. 252.

XXI. Sympathische Ophthalmie.

Angelucci, Sur l'origine de l'ophtalmie sympathique. Rev. génér. d'Opht. 1898. Nr. 1. — Ayres, S. C. und Alt, A., Sympathische Ophthalmie; rapider Verlust des Sehens im verletzten und sympathisirenden Auge; Besserung nach Enucleation mit nachfolgendem Rückfalle und schliesslich theilweiser Wiederherstellung des Sehens. Amer. J. of Oph. 1898. Nr. 2. — Bickerton, T. H., Cases of recurrent sympathetic inflammation after enucleation for panophthal-

mitis. Blindness. Extraction of cataract. Recovery of good vision. Sympathic ophthalmia three days after enucleation. Good result. Oph. Rev. 1898. Nr. 202. p. 247. — Blumenfeld, Richard, Ein Fall von geheilter sympathischer Ophthalmie. Inaug.-Diss. Kiel 1898. — Coppez, H., Note sur un cas de chorio-retinite sympathique. Rev. génér. d'Oph. 1898. Nr. 7. — Craig, W. G., Sympathische Ophthalmie mit Bericht über 6 Fälle. N. Y. eye and ear Inf. Rep. 1898. — Grote, C., Ist die Resectio nervi optici zur Verhütung von Ophthalmia sympathica eine geeignete Operation? Inaug.-Diss. Berlin 1898. — Ferdinands, G., Ophthalmitis recurring long after enucleation of the fellow eye for injury. Brit. med. J. Juni 1898. p. 1583. — Gumpper, E., Ueber die Heilbarkeit der sympathischen Iridocyclitis. Inaug.-Diss. Hamburg 1898. — Haussen, E., Ueber Ciliarkörperverletzungen und ihre Beziehungen zur Ophthalmia sympathica. Inaug.-Diss. Kiel 1898. — Moll, A., Zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie. (Vorläufige Mittheilung.) C. f. pr. A. XXII. S. 245. — Experimentell-bakteriologische Studien zur Lehre von der sympathischen Ophthalmie. Ibid. S. 353. — Shaw, C. E., Sympathetic ophthalmia. Brit. med. J. 1898. Nr. 1955. p. 1580. — Vacher, L., Sur les rélations entre les enclavements de l'iris et l'ophtalmie sympathique. Clin. opht. 1898. Nr. 14.

XXII. Glaukom.

Abadie, Ch., Glaucome malin à forme hémorrhagique enrayé par l'ablation du ganglion cervical supérieur. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 443. — Agaboff, Notice sur les lésions anatomo-pathologiques de l'oeil dans le glaucome secondaire. Ibid. 4. p. 217. — Alt, A., Shoemaker, W. A., Jennings, Ellis, An other case of haemorrhagic glaucoma. With the clinial diagnosis of previous thrombosis of the central retinal vein. Amer. J. of Oph. XV. 10. p. 298. — Angelucci, A., Störungen in der Function der Gefässe bei Buphthalmus und der Werth eines chirurgischen Eingriffes. Ophth. Klin. 1898. Nr. 3. p. 44. — Ayres, J. C., Onset of acute glaucoma characterized by enormous conjunctival chemosis, and very rapid failure of vision; iridectomy; recovery of sight. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 79. — Bernheimer, St., Ueber das Vorkommen von Glaukom im linsenlosen Auge. Wiener klin. W. 1898. Nr. 17. — Einige Bemerkungen zu meinem und Camill Hirsch's Artikel über Glaukom im linsenlosen Auge. Ibid. Nr. 29. — Bistis, Le glaucome primitif en Orient. Origine nerveuse. Explication de l'action curative de l'iridectomie. Ann. d'Ocul. CXX. 2. p. 190. — Campos, M., Considerations sur la théorie sympathique du glaucome. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 445. — Dasselbe. Rec. d'Opht. Nr. 10. p. 560. — Carra, V., Sul glaucoma giovanile. Ann. di Ottalm. XXVII. 5. p. 448. — Gauthier, Un cas de glaucome hémorrhagique. Ann. d'Ocul. CXIX. 6. p. 438. — Haab, O., Kann das Glaukom dauernd geheilt werden? Corr.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1898. Nr. 11. — Hirsch, C., Zur Frage des Glaukoms des linsenlosen Auges. — Prager med. W. 1898. Nr. 25. — Jonnescu, Traitement du glaucoma par la resection du sympathique cervical. Rec. d'Opht. 1898. Nr. 8. — Natanson, A., Ueber Glaucom bei Retinitis pigmentosa und Myopie. Mittheil. a. d. Petersburger Augenheilanstalt. V. p. 104. — Panas et Rochon-Duvigneaud, Récherches anatomiques et cliniques sur le glaucome et les néoplasmes intraoculaires. Paris 1898. Masson & Comp. — Panas, Rapport sur un mémoire

de M. le Dr. Jonnescu intitulé: Résection du sympathique cervical dans le traitement du glaucome. Arch. d'Opht. XVIII. 7. p. 448. — Parisotti, Faux Glaucome. Ann. d'Ocul. CXIX. 3. p. 321. — Pollak, S., Experiences during thirty-eight years of ophthalmic practice with large paracentesis of the sclerotic with ciliotomy in acute glaucoma. Amer. J. of Oph. XV. 3. p. 85. — Roulleau, G., Contribution au traitement du glaucome chronique simple. Thèse de Paris. 1898. — Sidler-Huguenin, Die Späterfolge der Glaukombehandlung bei 76 Privatkranken von Dr. Haab. Beiträge z. Augenh. XXXII. — Stölting, The modus operandi of the operative treatment of glaucoma. Ann. of Oph. VII. 1. p. 47. — Terson, A., Ophtalmomalacie typique compliquée plus tard de glaucome. Clin. opht. 1898. Nr. 5. p. 49. — Terson, A. et Campos, M., Récherches sur l'etat de la tension artérielle générale chez les glaucomateux. Arch. d'Opht. XVIII. 4. p. 209. — Tobler, Th., Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen der hinteren Sclerotomie. Arch. f. A. XXXVIII. 1. S. 93. — Trousseau, A., Glaucome et migraine ophtalmique. Ann. d'Ocul. CXX. 4. p. 253. — Valude et Duclos, Du débridement de l'angle iridien. Ibid. CXIX. 2. p. 98 u. 241. — Veasey, Cl., The importance of the early recognition and treatment of acute inflammatory glaucoma. Therap. Gaz. 1898. Aug. 15. — Vollaro, Contributo allo studio del glaucoma emorragico. Lavori della Clin. ocul. Univ. di Napoli. V. 3. p. 202. — Wehrli, G., Glaukom nach Neuroretinitis albuminurica (und Neuroretinitis proliferans); Beitrag zur pathologischen Anatomie des Glaukoms. Arch. f. A. XXXVII. 3. S. 173. — Weill, N. J., A contribution to the glaucoma question. Amer. J. of Oph. XV. 1. p. 12.

XXIII. Netzhaut- und Functionsstörungen.

Abadie, Des hémorrhagies intra-oculaires chez les adolescents. Société franç. d'opht. Séance annuelle 1898. Ann. d'Ocul. CXI3. p. 332. — Ahlström, G., Om der s. k. hemiopiska pupillreaktioner. Hygiea. April 1898. — Alt, A., Adenoma of the ciliary body springing from the pars ciliaris retinae. Amer. J. of Oph. XV. p. 321. — Ammann, E., Die Netzhautblutungen bei Blut- und Gefässerkrankungen. Beiträge z. Augenh. XXXIII. — Axenfeld, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Elschnig über „Anastomosenbildung an den Netzhautvenen". Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 106. — Ueber Retinitis albuminurica gravidarum. Corresp.-Bl. d. allg. Mecklenb. Aerztevereins. 1898. Nr. 199. — Bankwitz, Beiträge zur Kenntniss der einseitigen Retinitis haemorrhagica. Arch. f. O. XLV. S. 384. — Bernhard, Ein Fall von abnormer Lage der Macula lutea und partiellem Colobom der Chorioidea. Arch. f. A. XXXVII. 1. S. 61. — Chavelier, Un deuxième cas d'hémorrhagies rétiniennes causées par l'usage de la bicyclette. Ann. d'Ocul. CXX. p. 384. — Clarke, E., Pseudoglioma in both eyes. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 136. — Cross, R., Subconjunctival bloodletting for haemorrhagic retinitis. Ibid. p. 387. — Darif, Een eigenardig geval d. commotio retinae. Oogheelk. Bijdragen. V. p. 48. — Dunn, J., A case of anastomosis between a retinal and a cilio-retinal vein. Arch. of Oph. XXVII. 6. p. 639. — Elschnig, A., Anastomosenbildung an den Netzhautvenen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. p. 55. — Ellerhorst, Ein Fall von traumatischer Netzhautablösung. C. f. pr. A. XXII. S. 266. — Ewetzky, Zur Pathologie der Retinitis albuminurica. Wratsch. 1898. Nr. 32 u. 33. — Eyre, F. W., Albu-

minuric retinitis. Oph. Rev. XVII. XVI. p. 269. — Fisher, F. H., Retinitis proliferans. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 150. — Proliferating Retinitis in middle age associated with glycosuria. Ibid. p. 152. — Retinitis circinata. Ibid. p. 161. — Flemming, A case of retinitis proliferans in which the eye was examinated after death. Ibid. p. 154. — Gloor, Zur Frage abnormer Schlängelung von Netzhautvenen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 134. — Goldzieher, Ueber einen bisher noch nicht bekannten Augenspiegelbefund (Degeneratio fibromatosa interstitialis retinae). Pest. med. Presse. 1898. Nr. 49. — Haas, J., Ueber das Zusammenvorkommen von Veränderungen der Retina und der Chorioidea. Arch. f. A. XXXVII. S. 343. — Hammar, J. Aug. och Oehrwall, Hj., Undersökning af retina ett fall af partiel makropsi (Untersuchung der Retina in einem Fall von partieller Makropsie). Upsula läkareförenings förhandlingar. 1898. III. 7. — Hilbert, R., Das atypische Flimmerscotom. C. f. pr. A. XXII. S. 105. — Hirschberg, J., Die acute Spannungsverminderung, ein Gegenstück zur acuten Spannungsvermehrung des Augapfels. Ibid. S. 207. — Jensen, E., Ueber Retinitis circinata. Hospitalstidende. 1898. Nr. 5. — Inouye, T., Ueber einen Fall von Retinitis albuminurica ohne ausgesprochene Nephritis bei einem Neger. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 297. — Jocq, Rétinite albuminurique et glaucome hémorrhagique. Clin. opht. 1898. Nr. 6. p. 66. — Kimpel, Ein Fall von doppelseitigem sog. Colobom der Macula lutea. Arch. f. A. XXXVII. 1. S. 45. — Kronheim, A., Ueber die Erfolge der Scleralpunktion bei Netzhautablösung. Deutsche med. W. 1898. Nr. 18. — Lawson, A. and Sutherland, A case of albuminuric retinitis in a child aged twelve years. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 140. — Markow, J., Endarteriitis obliterans arteriae centralis retinae diffusa. Wjest. Oft. 1898. Nr. 2. — Rockliffe, W. C., Pseudoglioma. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVIII. p. 139. — Cystic degeneration of retina. Ibid. p. 165. — Schnorr, Ueber Retinitis circinata. Inaug.-Diss. Berlin 1898. — Schön, W., Die Ursache der Retinitis pigmentosa. C. f. pr. A. XXII. S. 15. — de Schweinitz, G. E., Sympathische Veränderungen an der Macula im Anschluss an eine Iritis, wahrscheinlich in Folge von Degeneration der Ganglienzellen der Netzhaut. Oph. Rec. 1898. November. — Seydel, Ein Aneurysma arterio-venosum der Netzhaut. Arch. f. A. XXXVIII. S. 157. — Stillson, J. O., Netzhautablösung. Bericht über 5 Fälle, welche mit multipler Punctur der Sclera mittels Galvanokaustik operirt wurden. 4 Heilungen und ein negatives Resultat. Amer. J. of Oph. 1898. Mai. — Symondt, H., Two cases of Nightblindness. Brit. med. J. 1898. p. 212. — Thompson, Gliome of the retina. Journ. of the American med. Assoc. 1898. Sept. — Warschawsky, J., Ein Fall von Bluterguss zwischen Netzhaut und Glaskörper (Haemorrhagia praeretinalis). Wjest. Oft. 1898. Nr. 3. — Werner, O., Glioma of retina. Brit. med. J. 1898. Januar. — Williamson, R. T., Unilateral retinal changes in cerebral haemorrage, embolism and thrombosis. Ibid. Juni. p. 1575.

XXIV. Sehnerv.

Axenfeld, Myxosarcom des Sehnerven mit der Krönlein'schen Resection entfernt. Corresp.-Bl. d. allg. Mecklenb. Aerztevereins. 1898. Nr. 195. — Bertrup, Ueber die Embolie der Arteria centralis retinae. Inaug.-Diss. Giessen 1898. — Borck, S., Un cas d'amblyopie par intoxication due au sulfate de carbon, traité avec succès par les injections du serum. Clin. opht. 1898.

Nr. 7. p. 76. — Bruner, W. E., Ringscotom mit Nachtblindheit. Oph. Rec. 1898. Nov. — Dagilaiski, W., Ein Fall von Stauungspapille mit Wiederherstellung des Sehvermögens nach dreiwöchentlicher totaler Erblindung. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 63. — Delius, R., Ueber einen Fall von primärer eigentlicher Sehnervengeschwulst. Inaug.-Diss. Tübingen 1898. — Deyl, Eine neuere Erklärung für die Entstehung der Neuritis optica oedematosa. Ophth. Klin. II. 2. p. 27. — Elze, K., Ueber einen durch Verabreichung von Eisen geheilten Fall von Neuroretinitis haemorrhagica. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. I. 20. S. 153. — Ginsburg, J., Ein Fall von recidivirender retrobulbärer Neuritis. Wjest. Oft. XV. 1. p. 32. — Haab, Ueber die sogen. Embolie der Centralarterien. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1897. Nr. 11. — Higier, H., Ein Fall von Neuritis optica mit vierwöchentlicher doppelseitiger, iu complete Heilung ausgegangener Blindheit. Neurol. Centralbl. 1898. Nr. 9. — Klopfer, Neuritis optica in Folge von Heredität und congenitaler Anlage. Inaug.-Diss. Tübingen 1898. — Krückmann, E., Eine weitere Mittheilung zur Pathogenese der sogenannten Stauungspapille. Arch. f. O. XLV. S. 497. — Leitner, Wilhelm, Atrophia nervi optici bei Sclerosis polyinsularis. Ungar. med. Presse. 1898. Nr. 36. — Posey, W. C., Hereditäre Atrophie des Sehnerven. Ein Bericht über drei Fälle, welche Mitglieder drei aufeinander folgender, mit der Krankheit behafteter Generationen repräsentiren. Ann. d'Oph. 1898. Juli. — Risley, S. O., Monocular optic neuritis. Philad. Meeting of the ophth. Sect. 1898. 8. Jan. — Rocher-Duvigneaud et Stanculeanu, Contribution à l'étude de lésions du nerf optiqne déterminées par les néoplasies intracraniennes. Arch. d'Opht. XVIII. 10. — Roux, J., Réflexes rétino-rétiniennes. Ibid. 6. p. 395. — Santos, Fernandez, Differential diagnosis between malarial and quinine amaurosis. Journ. of Eye, Ear and Throat Dis. III. p. 1. — de Schweinitz, Some cases of central Amblyopia and their significance. Philad. Policl. VII. 1898. Fear. 12. — Sidler-Huguenin, Sehnervenatrophie nach Gebrauch von Granatwurzelrinde, nebst einigen Bemerkungen über die Gefahren des Extract. filicis maris. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1898. Nr. 17. — Silex, Ueber tabische Sehnervenatrophie mit Scioptikon-Demonstrationen. Berl. klin. W. 1898. Nr. 39. — Thomson, Edgar, Ein Fall von colloider Degeneration des Sehnerven. Post Graduate. 1898. Nov.

XXV. Verletzungen, Fremdkörper, Parasiten.

Ahlström, G., Beitrag zur Kenntniss der traumatischen Dislocation der Thränendrüse. C. f. pr. A. XXII. S. 300. — Alt, A., On the histology of a case of sudden blindness caused by an injury to the skull. Oph. Rev. XVI. p. 289. — Andreae, J., Beiträge zur Kenntniss der Kalkverletzungen des Auges. Inaug.-Diss. Bonn 1898. — Barck, C., Ein Fall von Avulsio bulbi. Amer. J. of Oph. 1898. Dec. — Barkan, A., Succesful removal of a large piece of steel will Haab's Electromagnet — delirium tremens — death Arch. of Ophth. XXVII. 2. p. 179. — Barkan, R., Four cases of iron foreign bodies removed from interior of the eye by Haab's Electromagnet. Arch. of Ophth. XXVII. p. 37. — Benson, A. H., A case in which a small chip of iron had remained in the eye for 14 years. Brit. med. J. 1898. p. 21. — Bernhard, Paul, Un cas de filaria loa mâle. Arch. d'Opht. XVIII. 9. p. 604. —

Buchanan, Leslie, Retinal changes in the macular region in cases of injury. Oph. Rev. XVII. p. 105. — Coocks, G. H., Flintenschusswunde der Augenhöhle mit nachfolgender monoculärer Blindheit. Section. N. Y. eye and ear Inf. Rep. 1898. Januar. — Czermack, W., Contusionen des Augapfels. Sitzungsbericht d. Prag. med. W. 1898. p. 604. — Eaton, J. B., Ausgedehnte Verletzungen des Augapfels. Heilung mit gutem Sehen. Bemerkungen. Oph. Rec. 1898. Nr. 2. — Faber, E., Verplaatsing van corpus vitreum in het oog door trauma. Nederl. Oogheelk. Bijdragen. V. S. 33. — Graham, G. E., Traumatic lesion of the Pons Varolii. Brit. med. J. 1898. p. 1584. — Groenouw, Ueber einen Parasiten im Glaskörper des Frosches nebst Bemerkungen über die im Auge vorkommenden Entozoen. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 60. — Hauptmann, H., Ein Fall von progressiver, traumatischer, linksseitiger Lähmung des III.—VII. Hirnnerven. Beiträge z. Augenh. XXX. — Heine, R., Ueber Hufschlagverletzungen des Auges. Inaug.-Diss. Leipzig 1898. — Hotz, F. C., Extraction eines Stahlstückchens mit dem Elektomagneten durch die ursprüngliche Hornhautwunde hindurch. Oph. Rec. 1898. Juli. — Keller, E., Beiträge zur Casuistik des Exophthalmus pulsans. Inaug.-Diss. Zürich 1898. — Langré, Un cas de traumatisme grave de l'oeil gauche. Rec. d'Opht. 1898. p. 339. — Ljutkewitsch, Three cases of subretinal cysticercus and one case of intra-ocular hyatid. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVII. p. 220. — Mayer, M., Ueber locale Spät-Eiterungen nach Verletzungen. Zeitschr. f. Medizinalbeamte. 1898. Heft 14. — Mohr, M., Fremdkörper in der Netzhaut. Ungar. med. Presse. 1898. Nr. 16. — Mundler, Diplokokken (Fränkel-Weichselbaum) by Panophthalmie na verwonding. Nederl. Oogheelk. Bijdragen. V. p. 42. — Myers, H. L., An unusual case of traumatic paralysis of the right abducens. Arch. of Ophth. XXVII. p. 17. — Nobbe, W., Entwickelung von Fadenpilzen im Glaskörper nach Stichverletzung nebst Untersuchungen über die Aspergillus-Mykose des Glaskörpers. Arch. f. O. XLV. S. 700. — Ohlemann, Zur Behandlung der Bindehaut-Anätzungen durch Kalk- und Schwefelsäure. Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. 1898. Februar. — Oliver, C. A., Fremdkörper, der 8 Jahre lang im vorderen Theil des Augapfels lag. Spontane Ausstossung durch den ursprünglichen Eingangspunkt in der Hornhaut. Gesicht war niemals gestört. Ann. of Oph. 1898. April. — Purtscher, Ausziehung von Kupfersplittern aus dem Glaskörper. C. f. pr. A. XXII. S. 129. — Ritter, C., Ein Fall von Linsenluxation. Arch. f. A. XXXVII. S. 348. — Römer, P., Die conservative Behandlung der perforirenden Bulbus-Verletzungen. Zeitschr. f. prakt. Aerzte. 1898. 1. Juni. — Rothenpieler, K., Die Luxatio bulbi. Beiträge z. Augenh. XXXI. p. 1. — Sahl, M., Ein Beitrag zur Casuistik der Schussverletzungen des Auges. Inaug.-Diss. Greifswald 1898. — Schanz, F., Luxation des Augapfels durch Schneuzen. Beiträge z. Augenh. XXIV. S. 33. Schapringer, Beiderseitige vollkommene Erblindung durch Revolverschuss. N. Y. med. W. X. Nr. 7. p. 354. — Schmid, J., Ueber directe Verletzung des Opticus durch Querschuss der Orbita. Inaug.-Diss. Tübingen 1898. — de Schweinitz, G. E., Ein Stahlstück im Glaskörper, welches mit Hülfe der Röntgen-Strahlen nach der Sweet'schen Methode localisirt wurde. Entfernung des Fremdkörpers mit dem Elektromagneten. Oph. Rec. 1898. Juli. — Starr, G. E., Stahl im Glaskörper, mit den X-Strahlen localisirt und mit einem Magneten entfernt, mit Beschreibung einer Anordnung zur Bestimmung des Zeitpunktes, wann der Magnet den Stahl gefunden hat. Oph. Rec. 1898. Juli. — Steindorff, K., Die isolirten, directen Verletzungen des Sehnerven innerhalb der Augenhöhle. Inaug.-Diss. Halle 1898. — Stöckl, A. C., Fremdkörper im

Bulbus. Localisation mit Röntgen'schen Strahlen. Wiener klin. W. 1898. Nr. 7. — Stöwer, Beitrag zur Histologie der Heilungsvorgänge bei Wunden der Formhäute des Auges. Arch. f. O. XLVI. S. 65. — Stutzer, H. G., Ein Fall von Conjunctivaltuberculose durch Hundebiss. Beiträge z. Augenh. XXX. — Succiola, G., I traumatismi dell' occhio considerati dal punto di vista medicolegale con annotazione terapeutiche. Giornale med. del Esercito. 1898. Nr. 14. — Todd, Evulsion of eyeball by a blunt hook. Brit. med. J. 1898. p. 818. — Vermes, Lud., Gelungene Operation mit dem Hirschberg'schen Magnet. Sitzungsber. d. Budapester königl. Aerzte-Ver. Ungar. med. Pr. 1898. Nr. 16. — Volk, J., Zur Statistik der Augenverletzungen mit besonderer Rücksicht der Fremdkörperverletzungen. Inaug.-Diss. Giesen 1898. — Vüllers, Einige Fälle von Eisensplitter-Extractionen aus dem Augapfel mittelst Elektromagneten. Deutsche med. W. 1898. Nr. 25. — Wicherkiewicz, Zur Casuistik der Fremdkörper in der Linse. C. f. pr. A. XXII. S. 146. — Wickel, Ein Fall von Hemianopsie nach Trauma. Berliner klin. W. 1898. Nr. 44.

XXVI. Augenstörungen bei Allgemeinleiden.

Amos, A. R., Homonyme Hemiopie mit nachfolgendem Sehverlust in einem Falle von uteriner Blutung in Folge von Fibroid. Amer. J. of Oph. 1898. Juni. — Antonelli, Les stigmates ophtalmoscopiques rudimentaires de la syphilis héréditaire. Thèse de Paris. 1898. — Névrite optique et chorio-rétinite pigmentaire binoculaires, suite de fièvre pernicieuse des pays chaudes. Rec. d'Opht. 1898. p. 277. — Axenfeld, Th., Ein Beitrag zur Entstehung der Augencomplicationen, besonders der eitrigen Entzündung des Bulbus bei der Meningitis cerebrospinalis suppurativa. — Baas, K., Beiträge zur Kenntniss der durch Syphilis am Auge hervorgerufenen Veränderungen. Arch. f. O. XLV. S. 641. — Die Augenerscheinungen der Tabes dorsalis und der multiplen Sclerose. Samml. zwangl. Abhandl. a. d. Gebiete d. Augenheilk. V. 6. — Ball, James Moores, Ein Fall von Chinin-Amaurose. Oph. Rec. 1898. October. — Block, D. X. J., Mydriasis en Accommodatie paralyse by hysterie. Nederl. Oogheelk. Bijdragen. V. p. 12. — Borsch, Sur un cas d'amblyopie et sur un cas récent d'amaurose double après hématemèse. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 272. — Bruner, W., Amblyopia hysterical in children. Oph. Rec. VII. 4. p. 178. — Claus. W., Ueber conjugirte Augenablenkung bei Gehirnkrankheiten. Marburg. 1898. Elwert. — Clemesha, J. C., Periphere Neuritis, einschliesslich optischer Neuritis, nach Auswaschung eines erweiterten Magens. N. Y. med. J. 1898. 25. Juni. — Coggin, D., A case of exophthalmus without pulsation, but with a bruit, and which ended in spontaneous recovery. Arch. of Ophth. XXVI. p. 89. — Dawson, W. and Rambaut, J. F., Analysis of the ocular phenomena in forty cases of general paralysis of the insane. Brit. med. J. 1898. p. 687. — Dianoux, Des troubles oculaires observés dans le diabète. Ann. d'Ocul. CXX. p. 298. — Dunn, J., Ocular paralysis recurring in the course of nephritis. Arch. of Ophth. XXVI. p. 542. — Eichhorst, H., Einige Bemerkungen über intermittirende Pupillenstarre bei Tabes dorsalis. Deutsche med. W. 1898. S. 357. — Ellet, E. C., Einige schwere Fälle von Tabak- und Chinin-Amblyopie. Journ. of the Amer. med. Assoc. 1898. 1. Oct. — Elschnig, Sehstörungen durch Bleivergiftungen. Wiener med. W. 1898. Nr. 27—29. — Févé et Lamboy, Note sur les variations de l'action mydriatique de l'atropine chez les épileptiques. Rec. d'Opht. 1898. p. 385. — Gabrielidès, A., Hemianopsie

tabétique. Arch. d'Opht. XVIII. 5. p. 305. — Galezowski, Des accidents oculaires dépendant de l'influenza épidémique. Rec. d'Opht. 1898. p. 673. — Rétinitis hémorrhagique due à la syphilis. Ibid. p. 129. — Gorschkow, J. P., Ein Fall von Amaurose corticalen Ursprungs auf de Basis degenerativer Organisation. — Gourfein, Marigna et Valette, Un cas de morve oculaire primitive. Rev. med. de la Suisse rom. 1898. — Hallauer, O., Ein Fall von Orbitalphlegmone nach Zahnoperation. Arch. f. A. XXXVII. S. 251. — Hanke, V., Lagophthalmus im Schlafe, bei vollständigem Lidschluss im wachen Zustande, als Theilbefund multipler Hirnnervenlähmung in Folge luetischer Basalmeningitis. Wiener klin. W. 1898. Nr. 16. — Hilbert, R., Das Farbensehen als Influenza-Folge. Klin. Mon.-Bl. f. A. XXXVI. S. 105. — Hinshelwood, J., A case of word-without-letter-blindness. Trans. Oph. Soc. of the U. K. XVI. — A case of exophthalmic goitre with unilateral symptoms. Brit. med. J. 1898. p. 1653. — Jacovides, G. S., Un cas de mydriase hystérique alternante et intermittente. Arch. d'Opht. XVIII. 10. p. 645. — Jeanselme et Morax, Des manifestations oculaires de la lèpre. Ann. d'Ocul. CXX. p. 321. — Kingdon and Russel, R., Infantile cerebral degeneration, with symmetrical changes at the macula. Trans. Med. Chirurg. Soc. London. 1897. XXX. — Königshöfer und Weil, Ueber einen Fall von Tumor cerebri. Ophth. Klin. 1898. Nr. 10. — Königshöfer, Ein Fall von Pantokopie. Ibid. Nr. 6. — Kunz, F., Ueber die Tuberculose des Auges und seine Adnexe. Inaug.-Diss. Marburg 1898. — Leitner, W., Sehnervenkrankheit im Anschluss an chronische Blutvergiftung. Ungar. med. Presse. 1898. Nr. 36. — Major, P. M. Yarr, Malarial affections of the eye. Brit. med. J. 1898. p. 870. — Mc. Coy, C. und Michael, F. M., Alkoholische Amaurose in Folge von Vergiftung mit Holzalkohol. Med. Record. 1898. 28. Mai. — Miller, V., Exophthalmic goitre with unilateral eye symptoms. Brit. med. J. 1898. p. 629. — Mitchell, A. F., A discussion of the pathology of quinine amaurosis. N. Y. med. J. 1898. Nr. 1. — Morax, Gesichtsstörungen und Uterinleiden. Wiesbaden 1898. J. F. Bergmann. — Nachon, Over Joodvergiftiging. Nederlandsche Oogheelkundige Bijdragen. 1898. VI. — Nathanson, A. W., Ueber Augenerkrankungen bei Parotitis. Med. Obozren. 1898. — Neuschuler, Di un sintoma oculare nella neurastenia (Contributo alla diagnosi di neurastenia). Ann. di Ottalm. 1898. Fasc. I—II. — Oliver, C. A., Morbus Basedowii mit starkem Exophthalmus und Nekrose beider Hornhäute, welche durch ausgedehnte und wiederholte Tarsorrhaphien nicht gehemmt werden konnte. Thyroidextract in grossen Dosen ohne Wirkung. Ann. of Ophth. 1898. April. — Parisotti, Considérations sur l'amblyopie toxique. Soc. franç. d'opht. Sess. ann. 1898. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 381. — Pel, P. K., Augenkrisen bei Tabes dorsalis. Berliner klin. W. 1898. Nr. 2. — Peltesohn, Lues hereditaria und Keratomalacie. Deutsche med. W. 1898. Nr. 18. — Pergens, Contributions à la connaissance de la cyanopsie. Ann. d'Ocul. CXX. p. 114. — Peters, A., Ueber Kopfschmerzen in Folge von Augenstörungen. Samml. zwangl. Abh. Halle. 1898. C. Marhold. — Plaut, Zwei Fälle von einseitiger hysterischer Amaurose. Ophth. Klin. 1898. Nr. 7. — Rosenmeyer, Hornhautgeschwür bei Exophthalmus. C. f. pr. A. XX. S. 144. — Sachs, B., Die amaurotische familiäre Idiotie. Deutsche med. W. 1898. Nr. 3. — Santos, J. F., Differential diagnosis between mercurial and quinine amaurosis. Journal of Eye, Ear and Throat Dis. III. 2. p. 91. — Sauvineau, Lesions du nerf optique dans l'hérédosyphilis. Rec. d'Opht. 1898. p. 274. — de Schweinitz, G. E., Partielle optische Sehnervenatrophie und centrale Scotome (sogen. centrale Amblyopie) wahrscheinlich in Folge von Bleivergiftung.

Oph. Rec. 1898. Juni. — Seifert, Ueber die Beziehungen zwischen Nasen- und Augenerkrankungen. Münch. med. W. 1898. S. 129. — Simon, R., Tarsitis bei hereditärer Syphilis. C. f. pr. A. XXII. S. 147. — Sorger, Ein Fall spontaner Blutungen aus Iris und Corpus ciliare in die Vorderkammer auf Grund einer linealen Leukämie. Münch. med. W. 1898. Nr. 35. — Sturezeminski, Complications oculaires du zona ophtalmique. Rec. d'Opht. 1898. p. 19. — Sulzer, Contributions à l'étude du Zone ophtalmique. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 401 et CXX. p. 16. — Talko, J., Seltener Fall von Phtisis und Enophthalmia ocularis dextri. Wiener Med. Journ. 1898. Mai. — Thilliez, Deux cas de chemosis urticaria. Ann. d'Ocul. CXIX. p. 286. — Uhthoff, Ein Beitrag zu den seltenen Formen der Sehstörungen bei intracraniellen Erkrankungen. Deutsche med. W. 1898. Nr. 9 u. 11. — Veasey, C. A., Central amblyopia produced by inhalation of anilin dyes. Philad. Meet. 1898. 19. April. — Ward, A. Holder, The pathology of experimental quinin amblyopia. Arch. of Ophth. XXVII. 6. p. 583. — Winkler, E., Ueber den Zusammenhang von Nasen- und Augenerkrankungen. Samml. zwangl. Abhandl. III. 1. — Wölfler, Demonstration eines Falles von Resection eines Ganglion Gasseri. Sitzungsber. d. Ver. deutscher Aerzte in Prag. Prager med. Wochenschr. 1898. Nr. 15. — Zimmermann, C., On ocular affections in puerperal eclampsia. Arch. of. XXVII. 5. p. 490.


v.22 Centralblatt für prak-
1898 tische Augenheilkunde.
1310
1310

